

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA COMERCIALIZAR ADEREZO DE
SOYA TIPO MAYONESA EN BUCARAMANGA SANTANDER**

**MARIA TRINIDAD PARADA ORTEGA
DIANA CAROLINA SALAZAR RIVERA**

**PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE TÉCNICO EN
ALIMENTOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN ALIMENTOS**

**BUCARAMANGA SANTANDER(COLOMBIA)
2012**

**Este proyecto ha sido elaborado por los autores para optar al título de
Tecnólogo en Alimentos**

Director del proyecto

ING. LUCAS QUINTANA

Revisores del proyecto

ALBERTO GARCÍA

DEDICATORIA

Al Dios todo poderoso, quien me ha dado la oportunidad de alcanzar una meta más de las que me he trazado en el camino.

A mi hija Stephania, quien me motiva para seguir adelante y querer prepararme cada día más.

Diana Carolina Salazar R.

A Dios que me ha dado la vida y me permite continuar adelante, a la Santísima Virgen María, que me acompaña en todo momento.

A mi madre Ana Mercedes y hermanas por su apoyo, a mis sobrinas y sobrinos porque me impulsan a ser mejor cada día.

María Trinidad Parada O.

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien es la razón de mí existir y quien me permitió terminar este proyecto.

A mi gran amigo WC, por brindarme la oportunidad de estudiar.

Al Ing. Jorge Andrade, por su amistad y disposición para ayudarnos en todo momento.

Diana Carolina Salazar R.

Al Dios de la vida, por todo lo que me ha dado; a mi familia por su comprensión y apoyo.

A todos mis amigos que han estado conmigo, motivándome a alcanzar un logro más.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia por el conocimiento que nos brinda para desenvolvernos como profesionales; ayudando al crecimiento personal.

A cada uno de los profesionales y docentes que nos colaboraron en este proyecto.

María Trinidad Parada O.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCION	13
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
JUSTIFICACION	16
1. MARCO TEORICO	17
1.1 GENERALIDADES DE LA SOYA	17
1.1.1 Composición del Grano de Soya	17
1.1.2 Procesamiento de la Semilla de Soya	19
1.1.3 Valor Nutricional de la Soya	19
2. ESTUDIO DE MERCADO	23
2.1 CARACTERIZACION DEL PRODUCTO	23
2.1.1 Aderezo de Soya Tipo Mayonesa	23
2.1.2 Proyecto de Carácter Económico	23
2.2 ANALISIS DE LA DEMANDA	23
2.2.1 Fuentes Primarias	24
2.2.2 Método de Obtención	24
2.3 ANALISIS DEL SECTOR	24
2.3.1 Fuente Secundaria	24
3. ANALISIS DEL MERCADO	26
3.1 SEGMENTACION	26
3.1.1 Aceptación del Producto	26
3.1.2 Servicio que Exige Cada Tipo de Cliente	26

3.1.3	Tendencia	26
3.2	DESARROLLO DE LA ENCUESTA	27
3.2.1	Análisis de la Encuesta	28
3.3	CALCULO DE LA DEMANDA	68
3.4	CONCLUSION PARA LA DEMANDA	74
3.5	IDENTIFICACION DE LA COMPETENCIA ACTUAL Y POTENCIAL	75
3.6	ESTRATEGIA DE PRECIO	77
3.7	ESTRATEGIA DE PROMOCION	77
3.7.1	Estrategia de Comunicación	77
3.7.2	Estrategia de Servicio	77
3.8	PROPUESTA DE PRODUCCIÓN	77
4.	ESTUDIO TECNICO	79
4.1	ADEREZO DE SOYA TIPO MAYONESA	79
4.1.1	Usos	79
4.1.2	Vida de Anaquel	79
4.1.3	Etiqueta y Diseño	80
4.2	ANÁLISIS FISICOQUIMICOS	81
4.3	PARAMETROS MECROBIOLOGICOS	83
4.4	FORMULACIÓN	84
4.4.1	Materia Prima e Insumos	84
4.4.2	DESCRICCIÓN DEL PROCESO	87
4.5	BALANCE DE MATERIA Y ENERGIA	89
4.6	INFRAESTRUCTURA FISICA Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	93
4.6.1	Macrolocalización	93
4.6.2	Microlocalización	94
4.6.3	Recursos Técnicos y Humanos	95
4.6.4	Maquinaria y Equipos	95
4.6.5	Recurso Humano	97
4.6.6	Insumos de Producción	98
4.6.7	Recursos Necesarios	98

5.	ESTUDIO FINANCIERO	101
5.1	RECURSOS FINANCIEROS PARA LA INVERSIÓN	102
5.1.1	Capital de Trabajo	102
5.1.2	Financiamiento	102
5.1.3	Pronóstico de Ventas	103
5.1.4	Plan de Manufactura	104
5.1.5	Punto de Equilibrio	105
5.2	PLAN DE ACCION	106
5.2.1	Corto Plazo	106
5.2.2	Mediano Plazo	106
5.3	IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL	107
5.3.1	Impacto Social	107
5.3.2	Impacto Ambiental	
5.4	EVALUACION DEL PROYECTO	107
6.	CONCLUSIONES	109
7.	RECOMENDACIONES	110
	NORMATIVIDAD	111
	BIBLIOGRAFIA	112
	SITIOS WEB	113
	ANEXOS	114
1.	Encuesta	114
2.	Materia Prima Utilizada para la Producción	114
3.	Reglamento Técnico	116

LISTA DE CUADROS

CUADRO N°	Pág.
1. Composición del Grano de Soya	17
2. Composición del Grano de Soya y Sus Derivados	18
3. Ficha Técnica de la Soya	18
4. Productos y Aplicaciones de la Soya en la Alimentación Humana	19
5. Aminoácidos Esenciales	20
6. Composición de Aminoácidos de Proteína Animal y de la Soya	21
7. Aporte Nutricional de la Soya (por cada 100g)	22
8. Segmentación del Mercado	27
9. Utilizan Aderezo	29
10. Marca Preferencial	33
11. Frecuencia de Consumo	40
12. Probabilidad de Compra	44
13. Conocen la Marca	48
14. Factor de Compra	53
15. Invertiría en el Producto	57
16. Tamaño de Presentación	57
17. Producto Innovador	61
18. Conoce las Características Saludables de la Soya	65
19. Probabilidad de Compra	72
20. Cantidad y Frecuencia de Compra del Producto	73
21. Total de Preferencia por Tamaño de Presentación	74
22. Aderezos que se Ofrecen en el Mercado	75
23. Cuadro Comparativo de Aderezos	76
24. Método DOFA	78
25. Análisis Fisicoquímico	81
26. Porcentaje de Grasa	81
27. Porcentaje Bajo en Grasa	81

28.	Resultado Porcentaje (%) de Grasa y PH Soya	82
29.	Parámetros Normales	82
30.	Parámetros Establecidos Norma Invima	83
31.	Formulación	84
32.	Balance de Energía	90
33.	Balance de Recurso Hídrico se Agrega la Tabla de Calculo del Agua a Utilizarse en el Proceso Productivo	91
34.	Servicio Hídrico Oficina	92
35.	Energía Utilizada en 400K de Aderezo de Soya	92
36.	Energía Consumida Oficina	93
37.	Área de Actividad Múltiple	94
38.	Área de Distribución de la Planta	95
39.	Nómina Trabajadores	98
40.	Maquinarias y Equipos	99
41.	Requerimiento de Herramientas	99
42.	Requerimiento de Muebles y Enseres	100
43.	Estudio Financiero	101
44.	Recursos Necesarios	102
45.	Presupuesto de Cantidades Producidas y Vendidas	103
46.	Presupuesto de Ingresos por Ventas	104
47.	Costos Fijos	104
48.	Costos Variables	104

LISTA DE FIGURAS

FIGURA N°	Pág.
1. Diagrama de Flujo Elaboración Aderezo de Soya	86
2. Balance de Masa y Energía Aderezo de Soya	89
3. Distribución de la Planta	94

4.	Punto de Equilibrio	106
-----------	----------------------------	------------

LISTA DE GRAFICO

GRAFICO N°	Pág.
1. Aceptación del Producto	28
2. Aceptación en Graneros y Micro-mercados	29
3. Aceptación de Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	30
4. Aceptación Restaurantes Tradicionales	30
5. Aceptación Comidas Rápidas	31
6. Aceptación de Salsamentarías	31
7. Aceptación Consumidor Directo	32
8. Tienen Marca Preferencial	32
9. Marca Preferencial Graneros y Micro-mercado	33
10. Tienen Marca Preferencial Graneros y Micro-mercados	34
11. Marca Preferencial Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	34
12. Tienen Marca Preferencial Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	35
13. Marca Preferencial Restaurante Tradicional	35
14. Tienen Marca Preferencial Restaurante Tradicional	36
15. Marca Preferencial Comidas Rápidas	36
16. Tienen Marca Preferencial Comidas Rápidas	37
17. Marca Preferencial Salsamentarías	37
18. Tienen Marca Preferencial Salsamentarías	38
19. Marca Preferencial Consumidor Directo	38
20. Tienen Marca Preferencial Consumidor Directo	39
21. Frecuencia de Consumo	39
22. Frecuencia de Consumo Graneros y Micro-mercados	40
23. Frecuencia de Consumo Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	41

24.	Frecuencia de Consumo Comida Tradicional	41
25.	Frecuencia de Consumo Comida Rápida	42
26.	Frecuencia de Consumo Salsamentarías	42
27.	Frecuencia de Consumo Consumidor Directo	43
28.	Probabilidad de Compra	43
29.	Probabilidad de Compra Graneros y Micro-mercados	44
30.	Probabilidad de Compra Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	45
31.	Probabilidad de Compra Restaurante Comida Tradicional	46
32.	Probabilidad de Compra Comidas Rápidas	46
33.	Probabilidad de Compra Salsamentarías	47
34.	Probabilidad de Compra Consumidor Directo	47
35.	Reconocimiento de la Marca	48
36.	Factor de Compra	49
37.	Factor de Compra Graneros y Micro-mercados	49
38.	Factor de Compra Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	50
39.	Factor de Compra Restaurante Comida Tradicional	51
40.	Factor de Compra Comidas Rápidas	51
41.	Factor de Compra Salsamentarías	52
42.	Factor de Compra Consumidor Directo	52
43.	Invertiría en el Producto	53
44.	Invertiría en el Producto Graneros y Micro-mercados	54
45.	Invertiría en el Producto Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	54
46.	Invertiría en el Producto Restaurante Tradicional	55
47.	Invertiría en el Producto Comidas Rápidas	55
48.	Invertiría en el Producto Salsamentarías	56
49.	Invertiría en el Producto Consumidor	56
50.	Tamaño Preferido	57
51.	Tamaño de Presentación Graneros y Micro-mercados	58
52.	Tamaño de Presentación Restaurantes Vegetarianos y Tiendas	

	Naturistas	58
53.	Tamaño de Presentación Restaurantes Comida Tradicional	59
54.	Tamaño de Presentación Comidas Rápidas	59
55.	Tamaño de Presentación Salsamentarías	60
56.	Tamaño de Presentación Consumidor Directo	60
57.	Producto Innovador	61
58.	Producto Innovador Graneros y Micro-mercados	62
59.	Producto Innovador Restaurantes Vegetarianos y Tiendas	
	Naturistas	62
60.	Producto Innovador Restaurante Comida Tradicional	63
61.	Producto Innovador Comidas Rápidas	63
62.	Producto Innovador Salsamentarías	64
63.	Producto Innovador Consumidor Directo	64
64.	Producto Saludable	65
65.	Producto Saludable Graneros y Micro-mercados	66
66.	Producto Saludable Restaurantes Vegetarianos y Tiendas	
	Naturistas	66
67.	Producto Saludable Restaurante Comida Tradicional	67
68.	Producto Saludable Comidas Rápidas	67
69.	Producto Saludable Salsamentarías	68
70.	Producto Saludable Consumidor Directo	68

RESUMEN

Soyan es un producto natural que pertenece a la categoría de los aderezos, es bajo en grasa y nutritivo, en comparación con la competencia que hay en el mercado, tiene como ingrediente principal la leche de soya. Su sabor es muy similar a la mayonesa tradicional; se utiliza en ensaladas, hamburguesas, para acompañar algunos alimentos, que son poco agradables al paladar. Realzando su sabor.

Para saber que tan aceptado y comercializado podría ser este producto en la ciudad de Bucaramanga, se realizó una investigación descriptiva; para el estudio de mercado. Se eligió como herramienta la encuesta; por su economía, porque es una fuente confiable y sencilla que permite obtener información primaria; sobre las necesidades del consumidor, identificar la competencia directa e indirecta, estableciendo el número de personas o de organizaciones que estarían interesados en el producto. Como fuente secundaria se tomó la obtención de datos, relacionados con el número de ubicación de la tiendas naturistas, tiendas y micro-mercados establecidos en Bucaramanga. Con esta muestra se segmentó el mercado en seis grupos: graneros y micro-mercados, restaurantes tradicionales, restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas, salsamentarías, comidas rápidas y consumidor directo. Esta técnica se emplea para definir el sector específico, estudiar las necesidades y deseos del cliente. Entre las causas que motivan la compra del producto es por la calidad, porque es un producto saludable.

El objetivo del proceso de mercadeo se expresa en la aceptación del producto y en las cifras de ventas alcanzados que se logra con el estudio técnico y la parte financiera del proyecto.

Con el estudio técnico se presenta el proceso de producción del aderezo de soya tipo mayonesa, la formulación se determinó después de realizar varios baches hasta encontrar la fórmula deseada. Inicialmente se desarrolla de manera artesanal con una producción estimada de 400Kg/mes, que equivale al 50% de la demanda, más adelante en proceso industrial 800Kg/mes, para lograr suplir la demanda potencial, en la investigación de mercado. La presentación del producto es en empaque doy-pack de 200 g a corto plazo presentación de 500g y 1000g.

En el pronóstico de ventas se producirán 2000 unidades por mes, anualmente 24.000 unidades para el primer año con un incremento del 10% sucesivamente hasta el quinto año 2017. El precio de venta es de \$ 4000, incrementando el 8% índice de inflación para cada año. El presupuesto de ventas es de 5 años, en el primer año los ingresos por venta es de 96'000000 y en el 2017 es de \$ 317'730.000

La planta estará ubicada, según el plan de ordenamiento territorial en el barrio Gaitán, de la ciudad de Bucaramanga, vivienda tradicional de uso complementario. Para la financiación del proyecto será con recursos propios con la mira de adquirir recursos financieros por medio de inversionistas en un plan de negocios presentado al SENA.

INTRODUCCIÓN

Con este proyecto se busca evaluar la factibilidad, de comercializar un producto innovador; dentro de la línea de productos ya existentes elaborados con soya; un aderezo de soya tipo mayonesa que resulta novedoso en comparación con los existentes en el mercado. Este estudio de mercado permitirá determinar la posibilidad de un negocio potencial al producir y comercializar un aderezo hecho principalmente a base de leche de soya.

Debido a que el producto no se conoce en el mercado; se hizo necesario realizar una investigación, que permitiera definir la aceptación, por parte de los consumidores de aderezos; la percepción que estos tienen sobre el aderezo de soya tipo mayonesa y establecer la demanda potencial del producto. Conociendo la demanda potencial se diseña el proceso de producción, inicialmente de manera artesanal; proyectando a nivel industrial, dimensionando la cantidad de producción requerida para abastecer la demanda potencial.

El proyecto se divide en tres partes: 1) el estudio de mercado para analizar la competencia directa. 2) presentación del producto. 3) análisis financiero. Por medio de este estudio se busca tener una visión inicial para determinar que tan factible es sacar este producto al mercado.

El aderezo de soya tipo mayonesa es una propuesta para quienes buscan consumir productos saludables y de excelente calidad y que a demás permita disfrutar de una mayonesa tipo casera con ingredientes de origen vegetal. Su uso se extiende a todos aquellos consumidores de la mayonesa tradicional la cual podría ser remplazada por este aderezo que por sus características como sabor, olor, consistencia, se asemeja mucho a la mayonesa. El aderezo es una mezcla comestible que se añade en cantidades relativamente pequeñas a los alimentos al momento de consumirlos, para condimentar y realzar su sabor. Puede ser usado en ensaladas, sándwich, aperitivos o donde más guste. El aderezo de soya tipo mayonesa, es hecho principalmente a base de leche de soya; por lo cual aporta ventajas para nuestra salud. Ya que la soya contiene los aminoácidos esenciales, que el organismo no puede sintetizar; proteínas que el cuerpo humano utiliza para la formación de tejidos y renovación de elementos desgastados. La soya es recomendada para prevenir enfermedades crónicas de tipo cardiovascular, cáncer, osteoporosis, diabetes y control de la obesidad.

La idea de sacar este producto al mercado, surge debido al auge que ha tenido la soya en los últimos años y a la preferencia de los consumidores; quienes hoy

prefieren consumir alimentos que sean saludables y con aportes nutricionales significativos.

Este proyecto busca plasmar que tan factible es comercializar el aderezo de soya tipo mayonesa en la ciudad de Bucaramanga a través del estudio de mercado, donde se demuestra la oferta y la demanda del producto a través de investigaciones, de encuestas; con su respectivo análisis y conclusiones.

El Aderezo de Soya tipo Mayonesa se ofrece como una alternativa más al consumo de la soya ya que existen muchos productos en el mercado los cuales ofrecen suplir todas las necesidades alimenticias de las personas pero al mirar su contenido nutricional, no aportan beneficios para la salud. Este producto ofrece más ventajas que otros aderezos del mercado por ser más digerible y con menor porcentaje de grasa, el contenido de aceite en la semilla (20-22%), de alta digestibilidad y rico en ácidos grasos poli insaturados, altos niveles de proteína (37-45%), Carbohidratos (34%) y minerales (Calcio 210mg, hierro 8.5 mg).

En Colombia se está reconociendo la soya como alternativa alimenticia y por lo tanto se está generando en el mercado, una gran demanda de productos; que la industria nacional no alcanza abarcar. Al trabajar con esta materia prima en el Municipio de Bucaramanga, se pueden producir alimentos con altos valores nutricionales, diversificación de la dieta, la minimización del consumo de grasas saturadas, bajar índices de colesterol. La soya de la que se obtienen varios productos alimenticios es la legumbre más rica en nutrientes, sus semillas son las más ricas en proteínas, grasas no saturadas, vitaminas y minerales de todas las que se conocen. Es una planta originaria de China, y es comercializada en todo el mundo, debido a sus múltiples usos. A partir de la soya se obtienen distintos derivados como el aceite, la Salsa de soya, el Tofu entre otros.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un estudio de mercado para determinar la factibilidad de introducir al mercado un aderezo de soya tipo mayonesa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer por medio de la investigación de mercado, los posibles clientes potenciales, y la competencia.
- Presentar un producto natural de alta calidad que pueda ser vendido en tiendas, micro mercado, restaurantes de comida vegetariana, almacenes pequeños y medianos en la ciudad de Bucaramanga.
- Demostrar por medio del estudio de factibilidad la viabilidad del proyecto por medio de un análisis técnico y financiero. Definiendo el precio del producto para el mercado potencial.

JUSTIFICACIÓN

Como Tecnólogos de alimentos es esencial, aplicar los conocimientos adquiridos a través de este proyecto; mediante un estudio de factibilidad; para comercializar aderezo de soya tipo mayonesa en la ciudad de Bucaramanga, ya que integra las herramientas de la carrera; para lograr de manera efectiva, los procesos tecnológicos como elaboración del producto, envasado, almacenamiento, conservación y las operaciones que deben efectuarse después del proceso; lo que permite ofrecer una mejor presentación y calidad del producto elaborado que cubren los requerimientos nutritivos alargando su vida útil sin perder la calidad.

En Colombia y específicamente en el mercado de Bucaramanga se encuentran una variedad de productos a base de soya tales como leche de soya, queso de soya, tofu, galletas de soya, yogurt, pan, entre otros. Las necesidades que se busca satisfacer el producto, se enfoca en los parámetros diarios de nutrición, higiene, y cuidado personal, frente a las nuevas tendencias alimentarias; donde muchas personas buscan consumir alimentos que les brinden bienestar físico y que a demás puedan ser asequibles y agradables al paladar; se quiere ofrecer otra alternativa diferente a las ya existentes en el mercado de los aderezos, con un producto que se asemeje y pueda remplazar de algún modo el consumo de la mayonesa tradicional y de esta forma ofrecer un alimento bajo en grasa, rico en proteínas, con un aderezo similar a la mayonesa hecho principalmente a base de leche de soya.

Según la encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSIN), Colombia es un País con un estilo de vida carente de ejercicio, con tendencias al sedentarismo y con una mala alimentación basada en carbohidratos, un bajo consumo de frutas, verduras y hortalizas. Es por ello que el consumo de alimentos con estos beneficios es clave en la canasta familiar.

El aderezo de soya tipo mayonesa resulta ser un producto atractivo en el mercado especialmente para consumidores que buscan productos saludables a precios relativamente bajos. Utilizar el aderezo de soya tipo mayonesa ayudaría a incrementar el consumo de verduras y hortalizas que por sí solas en ensaladas resultan poco gustosas al paladar de muchas personas especialmente niños pero al combinarlo con el aderezo de soya tipo mayonesa; le da un valor agregado por su contenido nutricional y a demás mejora el sabor de las ensaladas.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 GENERALIDADES DE LA SOYA

Su nombre científico es *Glycine Max L.* Es considerado como una oleaginosa debido a su alto contenido de grasa, además contiene proteína, hidratos de carbono, agua y cenizas. Desde el punto de vista alimenticio y comercial sus principales componentes son la proteína y la grasa.

Es una planta originaria de China, de producción anual que crece en las regiones subtropicales y la temperatura óptima; para su desarrollo es entre 20 y 25°C, es un arbusto vellosa en todas sus partes, su fruto es una vaina que se forma y crece en las axilas de las hojas y puede contener hasta 5 semillas de soya. La soya en grano es uno de los vegetales que proporciona proteína. En comparación a otros frijoles, la soya tiene una de las mayores cantidades de proteína de calidad.¹

1.1.1 Composición del Grano de Soya

En el cuadro N° 1 podemos ver la composición de esta legumbre.

Cuadro N° 1. Composición del Grano de Soya

Nombre	Porcentaje
Proteína	37 – 45%
Lípidos	21
Carbohidratos	34 %
Fibra	9 %
Agua	8,5 %
Cenizas	5 %

<http://www.sanutricion.org.ar/pdf/soja.pdf>

En el cuadro N° 2 encontramos la composición del grano y sus derivados y en el cuadro N° 3 encontramos la ficha técnica de la Soya.

¹ <http://www.Sanutricion.Orgg.ar/pdf/soja.pdf>

Cuadro N° 2. Composición del Grano y sus Derivados

Productos comercializados (100 g)	Germen de soya	Grano de soya (crudo)	Aceite de soya	Tofu (crudo)
Energía (Kcal.)	122	416	884	76
Proteínas (g)	13,1	36,5	-	8,1
Lípidos (g)	6,7	19,9	100	4,8
Poli insaturados (g)	3,8	11,3	37,6	2,7
Glúcidos (g)	9,6	30,2	-	1,9
Fibras (g)	-	9,3	-	1,2
Calcio (mg)	67	277	-	105
Hierro	2,1	15,7	-	5,4

Fuente: Sociedad Nacional de Industrias del Perú (SIN), Doc. / fichas técnicas/soya Junio 2012

Cuadro N°3. Ficha Técnica de la Soya

Nombre Científico	Clycine Max L.
Origen	Asia Oriental
Familia	Fabácea
Periodo Vegetativo (días)	95- 125 días
Requerimiento de suelo	Franco arcilloso, franco arenoso
Departamentos productores	Valle, Amazonas, Meta y Cundinamarca
Época de siembra	Todo el año, no en tiempo lluvioso
Época de cosecha	Todo el año
Temperatura optima	20- 25°C
Principales plagas	Diabrotica, gusano de hoja y de vainas, cigarrita, araña roja.
Principales enfermedades	Chupadera fungosa, nematodo, pudrición radicular, virosis.
Usos	Consumo humano, industria aceitera.

Fuente: Sociedad Nacional de Industrias del Perú (SIN), Doc./ fichas técnicas/soyaJun.2012

1.1.2 Procesamiento de la Semilla de Soya

La semilla de soya está formada por un embrión, constituido por un eje embrionario y dos cotiledones conformados por células alargadas llenas de “cuerpos proteicos” esféricos y numerosas “esferosomas” de aceite. Una fina cáscara o tegumento cubre el embrión.

Tanto las proteínas como el aceite que se obtienen de ella, tienen gran demanda debido a sus diversos usos potenciales, ya sea a nivel industrial como para la alimentación animal y del hombre. Tal es así que, actualmente, representa el cultivo del cual el hombre obtiene la mayor cantidad de productos derivados, con múltiples aplicaciones para su vida y el medio donde se desenvuelve.

Del poroto de soya se obtienen diferentes productos. A continuación se detalla en el cuadro N° 4 sus distintos productos y aplicaciones.

Cuadro N° 4.Productos y Aplicaciones de la Soya en la Alimentación Humana

Porotos Verdes	Ensaladas, platos calientes, conservas, encurtidos, sopas, salsas, etc.
Porotos Secos	Leche: (Bebidas, queso, yogurt, salsas, tortas, etc.) Okara –Residuo de la base de Soya: (Tortas, Croquetas, pastas, etc.) Soya Tostada Soya Frita Como sustituto del Café
Harina de Soya	Pan y pastelería, salsas, rellenos, embutidos (sustituto de la carne.)

<http://www.sanutricion.org.ar/pdf/soja.pdf> .Edgardo Ridner [et.al.]. Soya, propiedades nutricionales y su impacto en la salud. 1a ed. - Buenos Aires 2006

1.1.3 Valor Nutricional de la Soya

El valor nutricional de los alimentos y sus productos derivados está dado por la cantidad y calidad de los nutrientes que aportan a nuestro organismo cuando son consumidos.

Dentro de ellos, los nutrientes esenciales son aquellos que el organismo no sintetiza y, por lo tanto, tienen que ser aportados por los alimentos. Los nutrientes

contribuyen a cubrir las necesidades energéticas, de materia para cubrir la síntesis de tejidos y para la regulación en el metabolismo del organismo.

La calidad nutricional de las proteínas está determinada por su composición de aminoácidos esenciales y su digestibilidad. Muchos aminoácidos esenciales de la proteína vegetal concentrada de la soya están en cantidades semejantes a las de las proteínas del huevo y tiene una excelente tolerancia gastrointestinal.²

En el cuadro N° 5 podemos ver los aminoácidos esenciales que se encuentran en la Soya y en el cuadro N° 6 vemos una comparación entre los aminoácidos esenciales de origen animal y los que se encuentran en la soya.

Cuadro N° 5. Aminoácidos Esenciales

Aminoácido esencial (mg por g de proteína)	Soja (*)	Patrón FAO
Histidina	28	19
Isoleucina	50	28
Leucina	85	66
Lisina	70	58
Metionina + Cisteína	28	25
Fenilalanina + Tirosina	88	63
Treonina	42	34
Triptofano	14	11
Valina	53	15
Aminoácidos esenciales totales (sin Histidina)	430	320
% de proteína	40	
Índice químico % (patrón FAO 85)	100	

Fuente: Tomadodel sitio avícola.com

2 http://www.nutrisol.com.ar/info_soja.htm

Cuadro N° 6. Composición de Aminoácidos de Proteínas de Origen Animal de Buena Calidad y de las Proteínas de la Soya. (mg de Aminoácidos/g de Proteína).

Aminoácidos (mg/g de proteínas crudas)	Huevo	Leche entera de vaca	Carne de res	Soya grano **
Histidina	22	27	34	28
Isoleucina	54	47	48	50
Leucina	86	95	81	86
Lisina	70	78	89	70
Metionina + Cistina	57	33	40	28
Fenilalanina + Tirosina	93	102	80	88
Treonina	47	44	46	42
Triptófano	17	14	12	14
Valina	66	64	5	52
Total incluida Histidina	512	504	479	458
Total excluida Histidina	490	477	445	430

FAO (1970). Contenido en aminoácidos de los alimentos y datos biológicos sobre las proteínas. Roma.

La soya es una importante fuente de proteínas y aceite y, por lo tanto, un alimento con alto valor nutricional.

Al igual que la mayoría de las legumbres, la soya es una excelente fuente de fibra dietética, hidratos de carbono complejos y proteínas vegetales (contiene todos los aminoácidos esenciales), isoflavones (sustancia similar a la hormona femenina

estrógeno). Es la legumbre más rica en vitaminas, especialmente A y B pero también B12 (en subproductos fortificados), C y E y de minerales como el fósforo y el potasio.

Ocupa una posición intermedia entre las legumbres y las semillas oleaginosas, conteniendo más proteína (alrededor del 40 %) que la mayoría de las legumbres, pero menos grasa (alrededor del 21 %) que la mayor parte de las oleaginosas. Aun así, es el contenido de micronutrientes en la soya (y, consecuentemente, en otras legumbres) lo que puede que sea de mayor relevancia. Los minerales que contiene el grano de soya son principalmente el calcio, el zinc y el hierro. La biodisponibilidad del calcio se ve limitada por la presencia de los ácidos fítico y oxálico. La del zinc queda también reducido por el ácido fítico. El hierro aunque está presente en cantidades importantes, tiene una escasa biodisponibilidad. Es decir, que se absorben escasamente. Contiene flavonoides que ayudan en la función de la vitamina C-antioxidante, terpenos, saponinas y fitoesteroles (propiedades anti cáncer), y lecitina que ayuda a reducir el colesterol en sangre.

El cuadro N°7 describe el aporte nutricional por cada 100g crudos de soya.

Cuadro N°7. Aporte Nutricional de la Soya (por cada 100g.)

Composición de la Soya(Cada 100g)	
14g Fibra	20g Lecitina
18g Carbohidratos	Vitaminas A,B,E
375 Calorías	Acido Fólico

Fuente: Mireya Olmo. Portal En Buenas Manos

La soya según el doctor David Heber quien dirige el instituto Nacional de Salud centro para la investigación de suplementos dietéticos(Nh), y fundó la unidad clínica de investigación nutricional y obesidad en la universidad de UCLA; habla de las propiedades y beneficios extraordinarios de la soya para la salud, además es la única proteína con 22 aminoácidos esenciales, reduce el riesgo de enfermedades cardíacas, reduce el colesterol malo, disminuye la coagulación sanguínea bajando los riesgos de ataques, el corazón y apoplejía, previene problemas de próstata, contra la osteoporosis,, ayuda a controlar la diabetes, enfermedades del riñón, en fin contribuye para nuestra salud y bienestar. ³

3 www.web.de/hogar.com/salud/familia/05052404Htm/España.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO

2.1.1 Aderezo de Soya Tipo Mayonesa

El producto pertenece a la categoría de los aderezos ya que los productos incluidos dentro de esta categoría tienen iguales características en su utilización como condimento para comidas en especial ensaladas y comidas rápidas. Es un producto de consumo frecuente en los hogares ya que en los últimos años se ha venido promoviendo el consumo de salsas con aportes nutricionales y que aportan beneficios para la salud.

Soyan es un aderezo de soya tipo mayonesa elaborado principalmente con leche de Soya, con un alto valor nutritivo y bajo nivel de grasa en comparación con otros aderezos ofrecidos en el mercado, con un sabor característico de la mayonesa, de consistencia espesa, es un producto natural con ingredientes de origen vegetal y en presentación de 250g.

2.1.2 Proyecto de Carácter Económico

Determina el grado económico de éxito o fracaso que pueda tener el aderezo de soya al momento de entrar al mercado; a través de la investigación descriptiva, por medio de la encuesta realizada en la ciudad de Bucaramanga; para recoger información primaria estudiando: la preferencia de marca, frecuencia de compra, obteniendo características de los consumidores, se calcula el tamaño de la muestra se identifica la competencia directa e indirecta, el interés del consumidor a adquirir el producto.

2.2 ANALISIS DE LA DEMANDA

La demanda del producto, permite establecer las personas, entidades u organismos que serán los potenciales consumidores del producto que se tiene planeado desarrollar. A través de este estudio se determina:

¿Quiénes necesitan el producto?

Todos aquellos que consumen de manera regular salsas o aderezos para acompañar sus comidas, principalmente en restaurantes de comida vegetariana y consumidores directos que buscan alimentos bajos en grasa.

¿Por qué compran el producto?

Por que acostumbran a utilizar salsas en sus alimentos y si ofrece beneficios para la salud mucho mejor.

¿Qué necesidades satisface el producto?

La necesidad de acompañar algunos alimentos que por sí solos son poco agradables al paladar.

El análisis de la demanda entonces, establece el número de personas o de organizaciones que estarían interesados en el producto y que reúnen las condiciones para ser consideradas como clientes potenciales a partir de un reconocimiento de la población local, regional ó nacional. A partir de de esta información se puede estimar el número de personas que se van a convertir en la demanda para el producto proyectado.

2.2.1 Fuentes Primarias

La herramienta elegida en que se apoyará la investigación será la encuesta, que tendrá por objeto la obtención de información del mercado de consumo en Bucaramanga. Identificando preferencias y hábitos de compra de los posibles clientes y consumidores del producto, permitiendo así la demanda potencial. Encuesta a propietarios de graneros y micro mercados, salsamentarías comidas rápidas, restaurantes tradicionales, restaurantes vegetarianos, Vendedoras de tiendas naturistas, Consumidor directo. Este instrumento resulta una fuente confiable y sencilla para obtener la información, imprime objetividad es económica en comparación con otros medios.

2.2.2 Método de Obtención

Investigación descriptiva, a través de este instrumento de medición nos permite obtener información cuantificarla y analizar los resultados obtenidos.

2.3 ANALISIS DEL SECTOR

Este análisis permite tener conocimiento de la cantidad de establecimientos en la ciudad de Bucaramanga, de donde se tomara un segmento para desarrollar las encuestas correspondientes al estudio de mercado, que permitirá obtener información para establecer el interés y posible demanda del producto.

2.3.1 Fuente Secundaria

Entre tiendas y micro mercados

ESTRATO SOCIOECONOMICO	TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	TAMAÑO MUESTRA
1	728	40
2	2287	128
3	2638	145
4	984	55
5	93	4
6	38	3
TOTAL	6768	375

Fuente: Alcaldía secretaria de hacienda. Municipio de Bucaramanga

375 entre tiendas y micro mercados
77 micro mercados
298 tiendas

Se tomaron como fuentes para la obtención de datos relacionados con el número y ubicación de las tiendas naturistas, micro-mercados de barrio, en el Municipio de Bucaramanga. Según la alcaldía; secretaria de hacienda que otorgan licencias de funcionamiento para las tiendas y micro mercados establecidos dentro de su jurisdicción, cuantificados y estratificados. ⁴

⁴ [http://www.bucaramanga.go.co/contenido.Secretaria de hacienda](http://www.bucaramanga.go.co/contenido.Secretaria%20de%20hacienda)

3 ANALISIS DEL MERCADO

3.1 SEGMENTACIÓN

Según las características del mercado objetivo (Target group), la segmentación que se requiere para realizar la investigación se relaciona con los siguientes parámetros:

Geográfica: La muestra se segmentó en seis grupos principales en la ciudad de Bucaramanga, donde la venta y consumo de salsas y aderezos es frecuente. La recolección de datos para la encuesta se realizó al 20% de cada grupo.

Para el estudio de la clientela se emplea técnicas de segmentación del mercado a fin de definir el sector específico del mercado, que por ofrecer mayores oportunidades a nuestro producto/servicio, será objeto de nuestra oferta. Encuesta realizada a 200 personas.

Tipología del cliente: Lugar geográfico: Bucaramanga, a nivel local.

Oportunidad: que ofrece cada tipo de cliente al poder de compra.

3.1.1 Aceptación del Producto

Al observar las respuestas obtenidas por el público encontramos que el 68% del personal encuestado consume o acostumbra a consumir aderezo en sus ensaladas u otros alimentos, proporción que muestra unos hábitos de consumo masivo para la categoría.

3.1.2 Servicio que Exige Cada Tipo de Cliente

En el gráfico N° 41 se observa que el factor de compra del consumidor directo, la respuesta con mayor elección es sabor con un 37%, saludable con un 35%, costo 9%, el restante con igual porcentaje tienen en cuenta la presentación, la calidad, el olor y aroma con un 6%.

3.1.3 Tendencia

Pregunta 6.

En el gráfico N° 35 el factor de compra, con mayor elección es por lo saludable 64% y sabor 57% , el restante le da prioridad al costo con un 30%, presentación 8%, calidad 7%, envase 2% y marca 1% datos que hay que tener en cuenta en la demanda potencial y posicionamiento del producto.

Se realizaron encuestas a un número representativo de consumidores potenciales.

Plan de muestreo: muestra del 20%

Estos grupos se muestran a continuación en el cuadro N°8:

Cuadro N° 8. Segmentación del Mercado

Muestra del 20%		
Lugar	N° de Establecimientos	N° de Encuestas
Graneros y Micro-mercado	303	60
Restaurantes Tradicionales	100	20
Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	200	40
Salsamentarías	125	25
Comidas Rápidas	100	20
Consumidor Directo	175	35

3.2 DESARROLLO DE LA ENCUESTA

Se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

1. En la pregunta número 1, para las posibles respuestas Si o No, en el caso de que la respuesta fuera No, inmediatamente se debía pasar a la pregunta número 4. El resto de la información suministrada por esas personas no se tomó como relevante.
2. En la pregunta número 2, se quiere conocer si al momento de la compra el consumidor prefiere o busca alguna marca en especial.
3. En la pregunta número 3 se busca establecer la frecuencia con la que los encuestados consumen aderezos.
4. Para definir la demanda en la pregunta número 4 en caso de ser afirmativo la respuesta a la probabilidad de compra se plantea la pregunta ¿Si usted

encontrará en el mercado un aderezo de soya tipo mayonesa, lo compraría?

5. La pregunta número 5 va acompañada con una prueba del producto.
6. En la pregunta número 6 se presentan varias opciones que podrían influir al momento de comprar el producto.
7. En la pregunta número 7 el consumidor debe responder cuanto estaría dispuesto a pagar por el producto, estas respuestas se toman como un punto de referencia para establecer el precio de compra del producto que acaba de probar.
8. Para la pregunta número 8, se utilizo un promedio de tamaños en los que se ofrecen productos similares en el mercado para ver cuál es el tamaño que el consumidor prefiere al momento de comprar.
9. En la pregunta número 9, se quiere saber si al consumidor le parece innovador o no el producto.
10. En la pregunta número 10 se quiere saber que tanto conocen los encuestados sobre las características nutricionales de la Soya.

3.2.1 Análisis de la Encuesta

Se pudo hacer el análisis correspondiente pregunta por pregunta con sus respectivos gráficos.

1. ¿Acostumbra a utilizar aderezos en sus ensaladas u otros alimentos?
Si _____ No _____

Gráfico 1. Aceptación del Producto



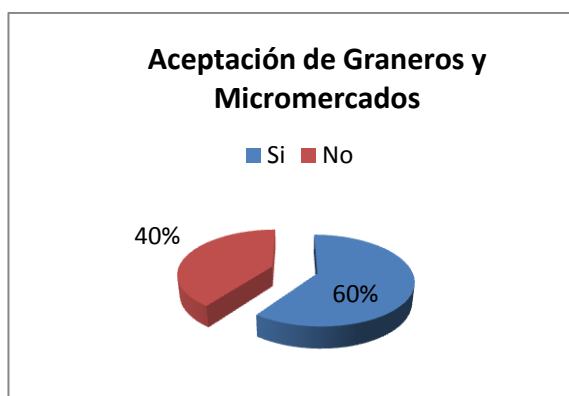
Al observar las respuestas obtenidas por el público encontramos que 68% del personal encuestado consume o acostumbra a consumir aderezo en sus ensaladas u otros alimentos, proporción que muestra unos hábitos de consumo masivo para la categoría.

Si la respuesta es No, pase a la pregunta 4.

Cuadro N°9. Utilizan Aderezos

N° De encuestas	Lugar	Si	No
60	Graneros y Micromercados	36	24
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas	26	14
20	Restaurante comida tradicional	16	4
20	Comidas Rápidas	20	0
25	Salsamentarías	17	8
35	Consumidores en general	21	14
TOTAL		136	64

Gráfico N° 2. Aceptación Graneros y Micro-mercados



El 60% de los establecimientos como son graneros y micro mercados están dispuestos a comprar el producto.

Gráfico N° 3. Aceptación de Restaurante Vegetarianos y Tiendas Naturistas



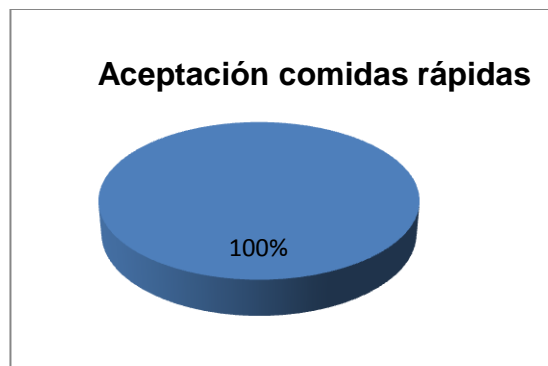
El 65% de los establecimientos como son restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas están dispuestos a comprar el producto.

Gráfico N° 4. Aceptación Restaurantes Tradicionales



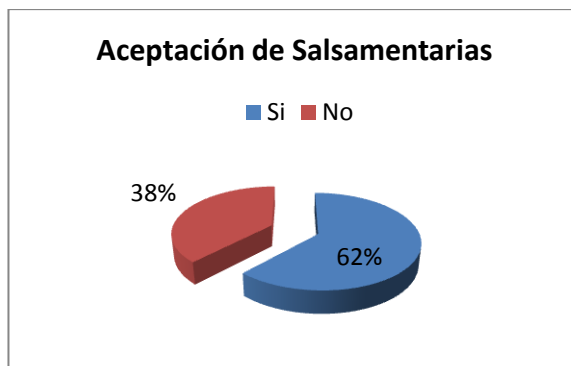
El 80% de los establecimientos como son restaurante tradicionales están dispuestos a comprar el producto.

Gráfico N° 5. Aceptación Comidas Rápidas



El 100% de los establecimientos como son comidas rápidas están dispuestos a comprar el producto.

Gráfico N° 6. Aceptación de Salsamentarías



El 62% de los establecimientos como son comidas rápidas están dispuestos a comprar el producto.

Gráfico N° 7. Aceptación Consumidor Directo

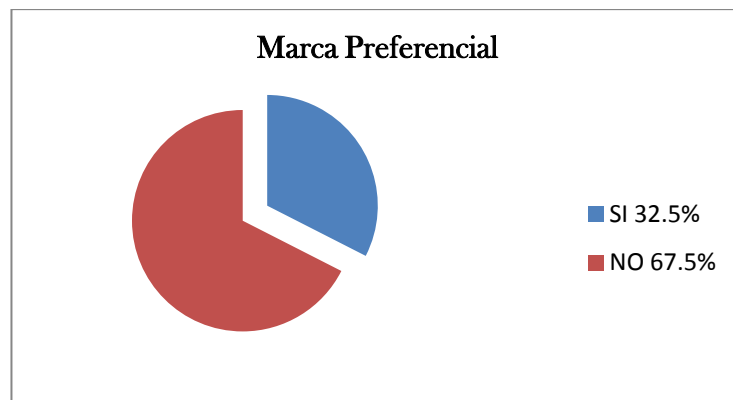


El 60% de los consumidores directos están dispuestos a comprar el producto.

2. ¿Tiene alguna marca preferencial?

Si _____ No _____

Gráfico N° 8 Tienen Marca Preferencial



El 67.5% de los encuestados que equivale a 135 personas; no tienen marca preferencial y un 32.5% que equivale a 65 personas, consumen las diferentes marcas que presenta el mercado: Fruco, constancia, Venneca, Campi, Krabs y la torre. Lo que se puede interpretar como una fortaleza en el momento de lanzar el producto porque un gran porcentaje no tienen una marca determinada.

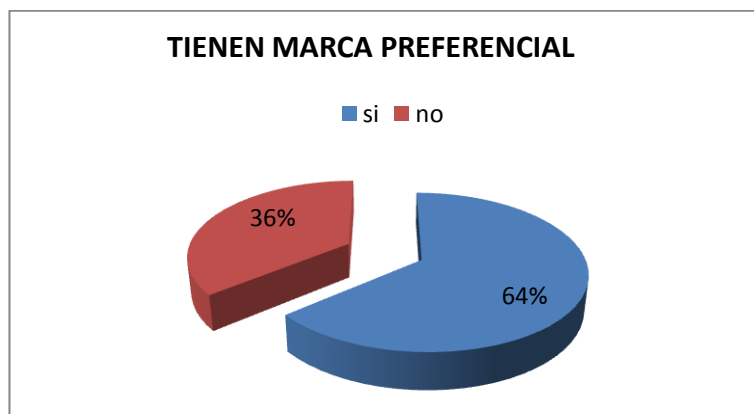
Cuadro N° 10. Marca Preferencial

N° De encuestas	Lugar	Si	No
60	Graneros y Micro-mercados	38	22
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas	9	31
20	Restaurante comida tradicional	5	15
20	Comidas Rápidas	2	18
25	Salsamentarías	3	22
35	Consumidores en general	8	27
TOTAL		65	135

GRANEROS Y MICROMERCADOS:

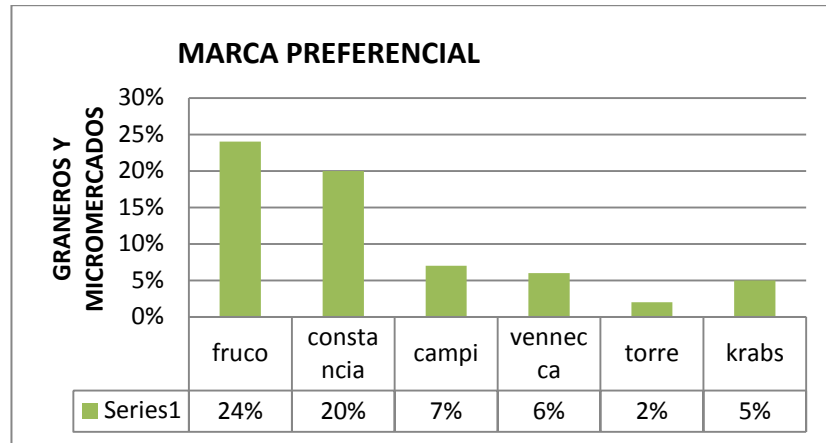
Fruco: 14 Constancia: 12 Campi: 4 Venneca: 4 Torre: 1 Krabs: 3

Gráfico N° 9. Marca Preferencial Graneros y Micro-mercados



En el gráfico N°9 con un 64% de la población encuestada, tienen marca preferencial y un 36% compran cualquier marca.

Gráfico N° 10. Tienen Marca Preferencial Graneros y Micro-mercados



En la gráfica Nª 10 se observa que un 24% de los establecimientos de graneros y micro-mercados consume Fruco, luego le sigue la constancia con un 20%, son las dos marcas que más consumen seguido de la Campi con un 7%, mayonesa Venneca con un 6% la Krabs con un 5% y la torre 2%.

RESTAURANTES VEGETARIANOS Y TIENDAS NATURISTAS:

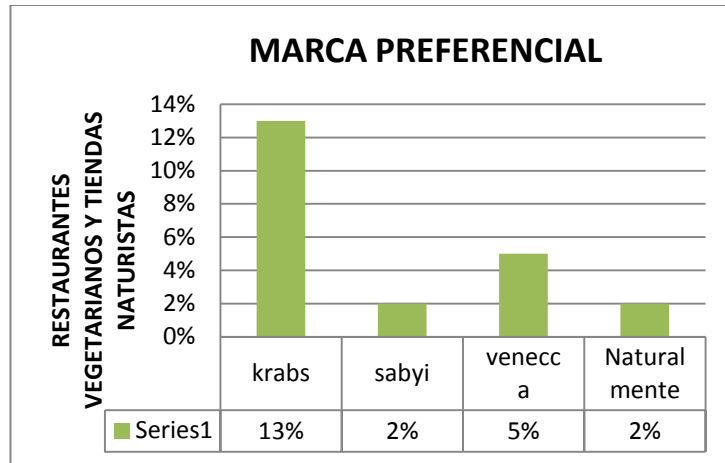
Krabs: 5 Sabyi: 1 Venneca: 2 Prepara Naturalmente: 1

Gráfico N°11 Marca Preferencial



En el gráfico N° 11 el 78% de los encuestados restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas, no tiene marca preferencial.

Gráfico N°12. Tienen Marca Preferencial Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas

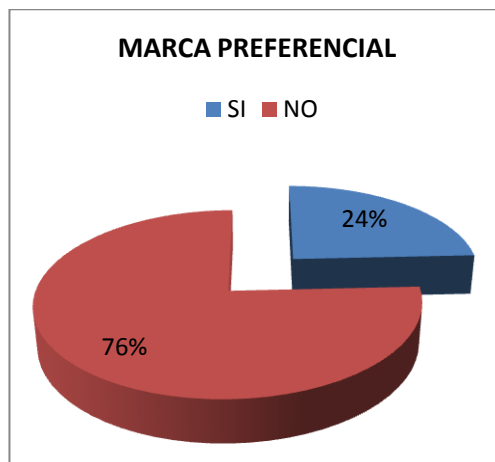


En el gráfico 12 se observa que un 13 % de los establecimientos de restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas consume Krabs; luego le sigue Venneca con un 5% y en un 2% mayonesa Sabyi y con el mismo porcentaje la consumen casera naturalmente.

RESTAURANTE TRADICIONAL:

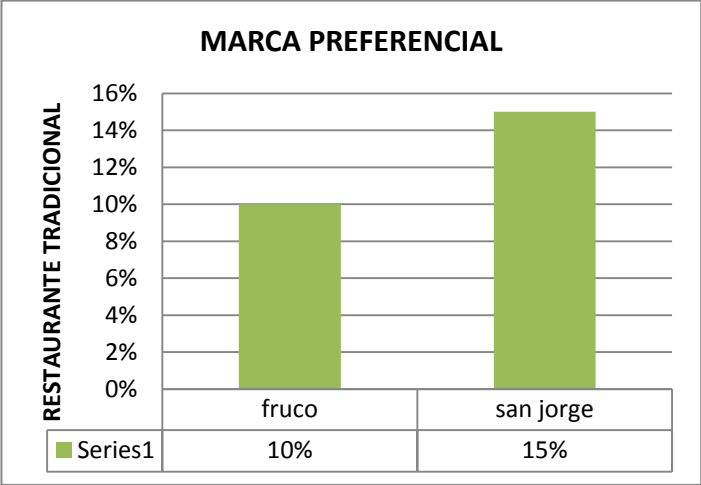
Fruco: 3 San Jorge: 2

Grafico 13. Marca Preferencial Restaurante Tradicional



En el grafico N° 13 se observa que un 76% de los encuestados de los establecimientos de restaurante tradicional un 76% no tienen marca preferencial.

Gráfico N°14 Tienen Marca Preferencial Restaurante Tradicional

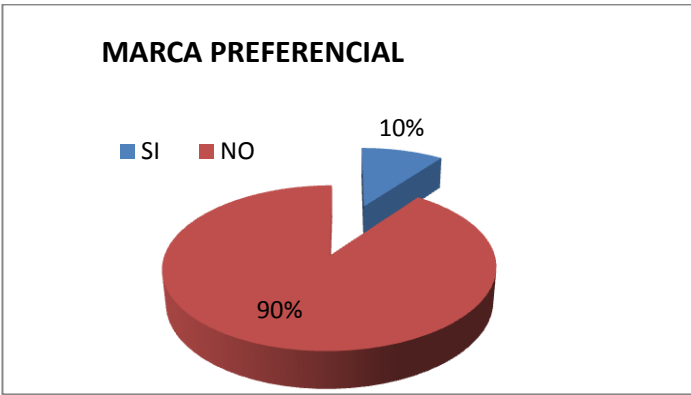


En el gráfico N°14 se observa que en los establecimientos de restaurante tradicional consumen marca San Jorge con un 15% y Fruco con un 10%.

COMIDAS RÁPIDAS:

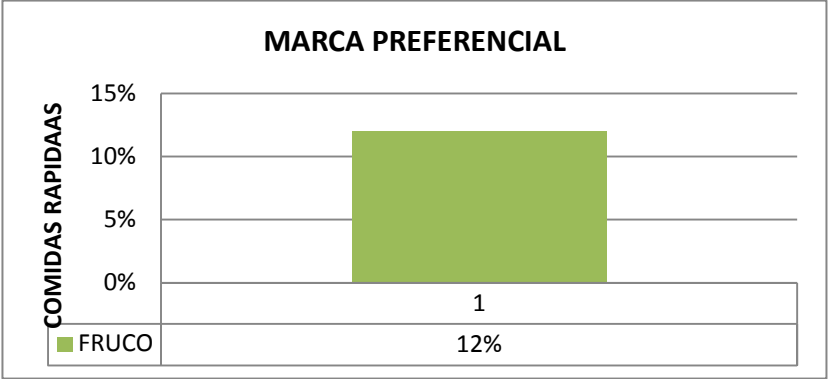
Fruco: 2

Gráfico N° 15. Marca Preferencial Comidas Rápidas



En el gráfico N° 15 de los establecimientos de comida rápida, se observa que el 90% no tienen marca preferencial.

Gráfico N° 16. Tienen Marca Preferencial Comidas Rápidas

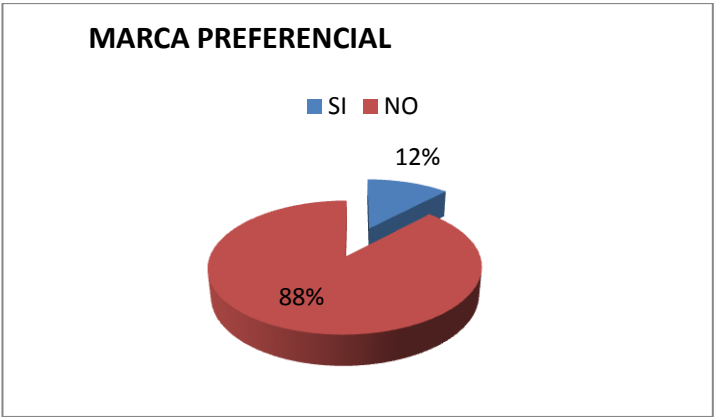


En el gráfico N°16 de los establecimientos de comidas rápidas, en un 12% consumen marca Fruco.

SALSAMENTARÍAS:

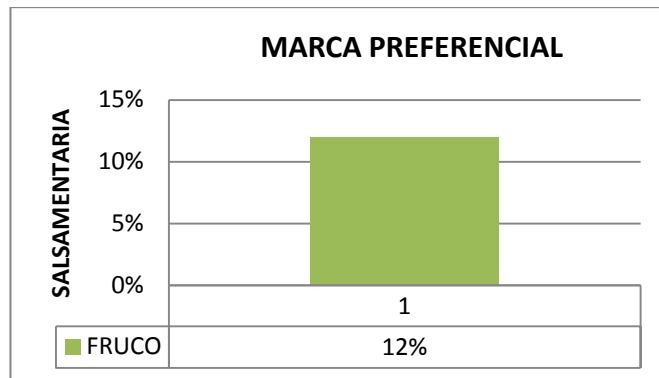
Fruco: 3 Constancia: 1

Gráfico N° 17. Marca Preferencial Salsamentarías



En el gráfico N° 17 se observa que el 88% de establecimientos de salsamentarías, no tienen marca preferencial.

Gráfico N° 18. Tienen Marca Preferencial Salsamentarías



En el gráfico N°18 de los establecimientos de salsamentarías el 12% consumen Fruco.

CONSUMIDOR DIRECTO:

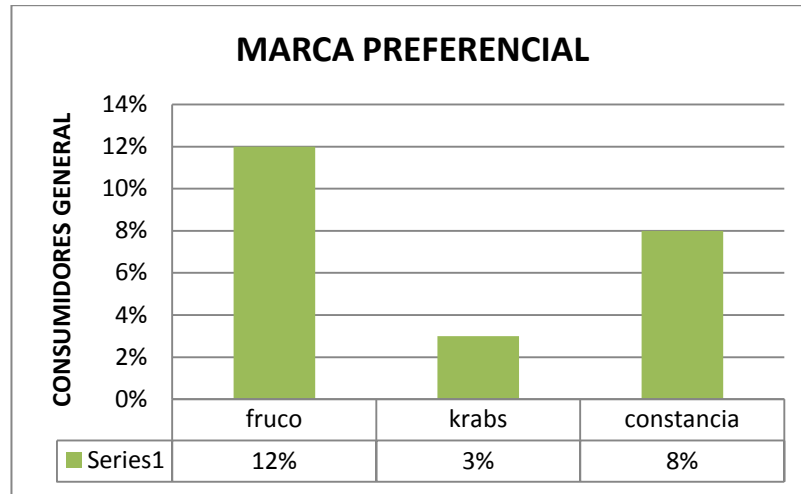
Fruco: 3 Krabs: 1 Constancia: 2

Gráfico N° 19. Marca Preferencial Consumidor Directo



En el gráfico N° 19 se muestra que un 77% no tienen marca preferencial.

Gráfico N° 20. Tienen Marca Preferencial Consumidor Directo

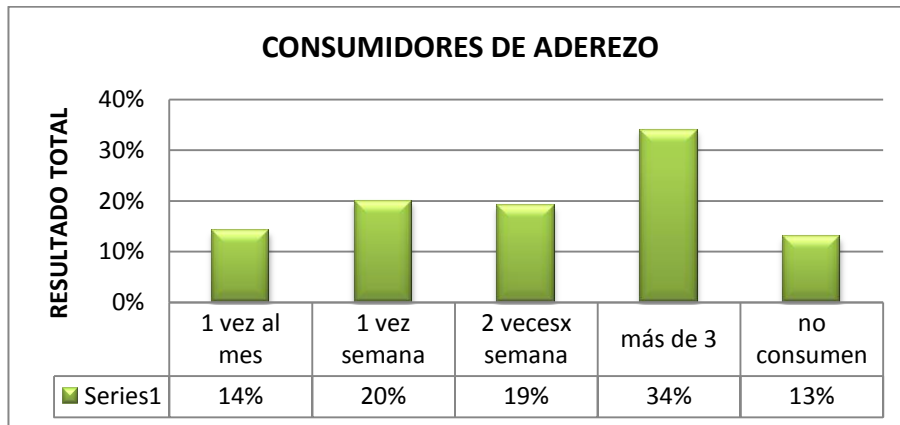


En el gráfico N° 20 se observa que las marcas más consumidas son Fruco con un 12%, la constancia con un 8% y Krabs con un 3%.

3. ¿Con qué frecuencia consume aderezos?

Una vez al mes _____ Una vez a la semana _____ Dos veces por semana _____ Mas de tres _____

Gráfico N° 21. Frecuencia de Consumo



Según se observa en el gráfico N° 21 la frecuencia más alta de consumo indicada en las encuestas es más de 3 veces por semana con un 34 % que equivale a 68 de los encuestados, un 20% 1 vez por semana, que equivale a 41 de los

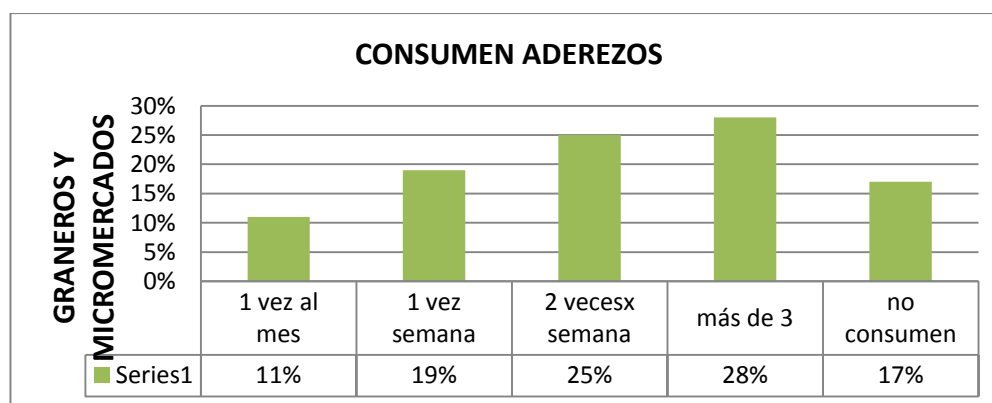
encuestados un 19% 2 veces por semana que equivale 37 de los encuestados. Proporción que muestra unos hábitos de consumo frecuentes, mostrando características de consumo masivo para la categoría. Comparando que solo un 13 % no consume aderezos que equivale a 26 de las personas encuestadas.

Cuadro N° 11. Frecuencia de Consumo

N° De encuestas	Lugar	Una vez al mes	Una vez a la semana	Dos veces por semana	Más de tres
60	Graneros y Micro-mercados	7	11	15	17
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas	5	8	4	11
20	Restaurante comida tradicional	3	4	7	6
20	Comidas Rápidas	2	3	2	13
25	Salsamentarías	6	7	3	9
35	Consumidores en general	5	8	6	12
TOTAL		28	41	37	68

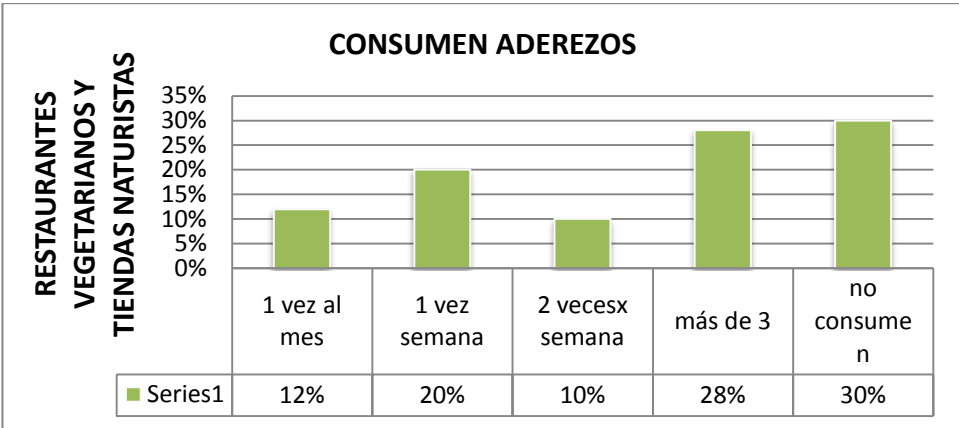
Nota: no consumen: 26

Gráfico N° 22. Frecuencia de Consumo Graneros y Micro-mercados



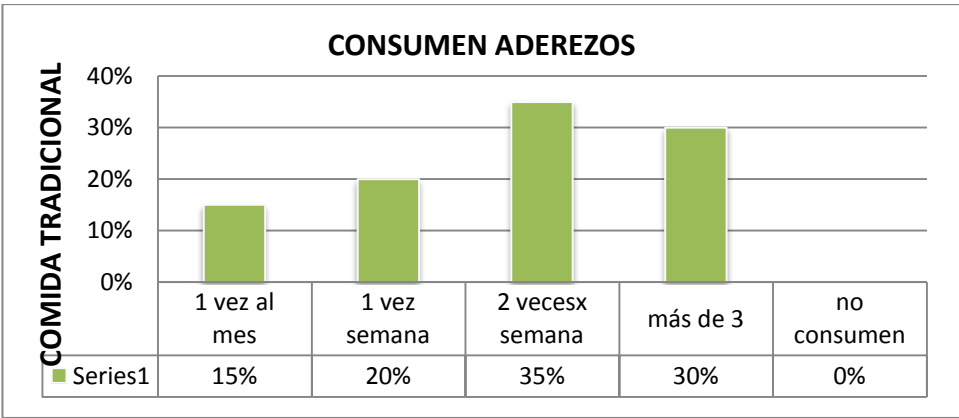
En el gráfico N° 22 la respuesta de mayor elección por parte de los encuestados en los establecimientos de graneros y micro mercados es de 28% que corresponde al consumo de aderezo más de tres veces a la semana; seguido con un 25% 2 veces por semana y con un 19% 1 vez por semana.

Gráfico N° 23. Frecuencia de Consumo Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas



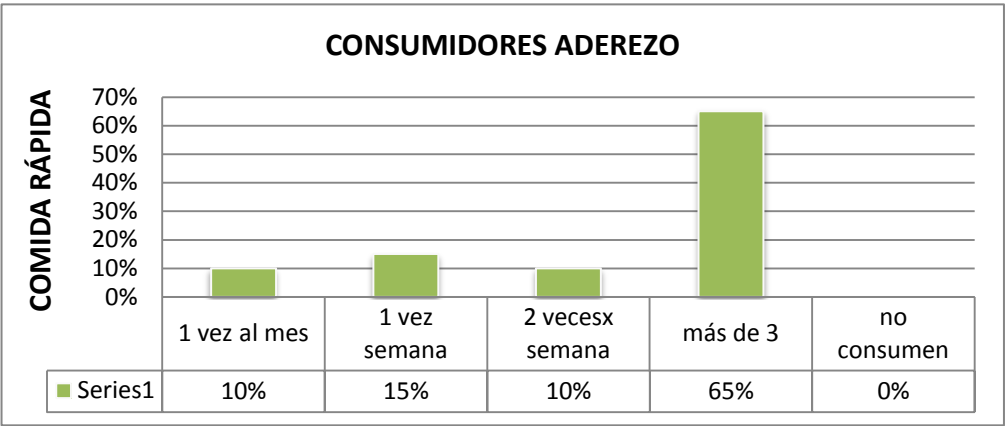
En el gráfico N° 23 se puede apreciar que un 28% de los establecimientos de restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas consumen aderezo más de tres veces a la semana, hay un 30% que es la respuesta de mayor elección no consumen, porque prefieren sus propias salsas o no la consumen porque tienen huevo, lo que se puede interpretar como una fortaleza en el momento de posicionar el producto porque el aderezo de soya tipo mayonesa tiene como ingrediente principal la leche de soya y no lleva huevo.

Grafico N° 24. Frecuencia de Consumo Comida Tradicional



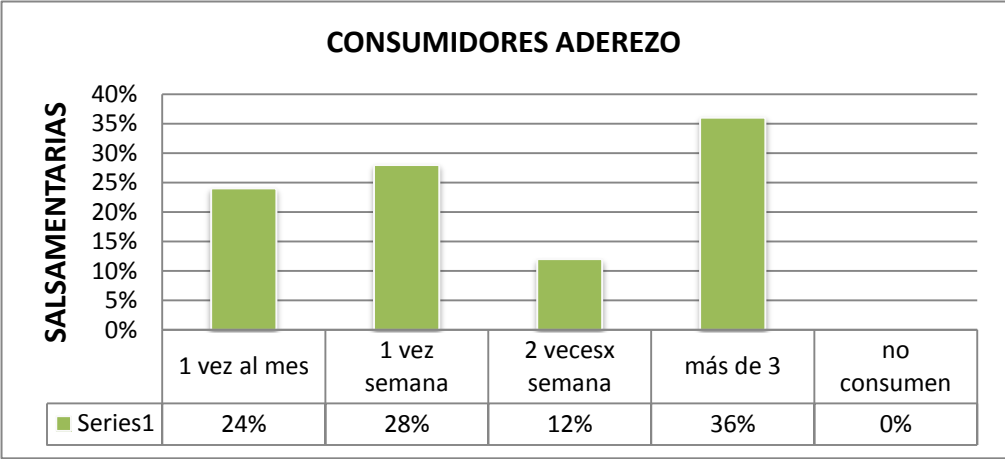
En el grafico N° 24 de los establecimientos de comida tradicional, se observa que la respuesta de mayor elección, es 2 veces por semana con un 35%, más de tres veces por semana con un 30%, 1 vez por semana 20% y una vez al mes 15%.

Gráfico N° 25. Frecuencia de Consumo Comida Rápida



En el grafico N° 25 de los establecimientos de comida tradicional, se observa que la respuesta de mayor elección, es 2 veces por semana con un 35%, más de tres veces por semana con un 30%, 1 vez por semana 20% y una vez al mes 15%.

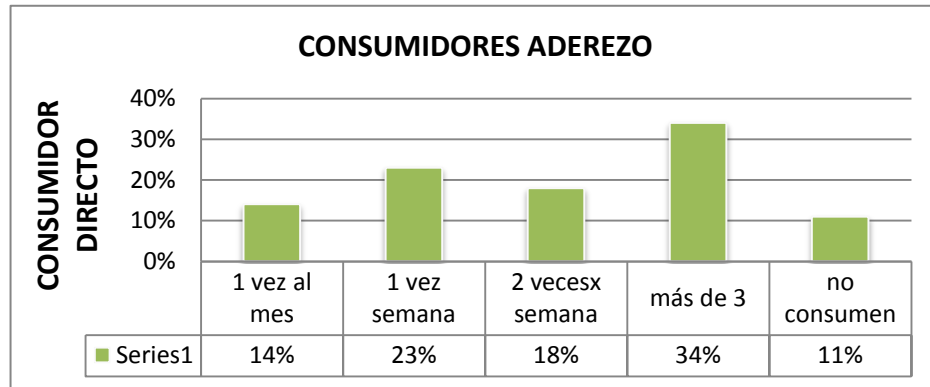
Gráfico N° 26. Frecuencia de Consumo Salsamentarías



En el gráfico N° 26 se observa que en los establecimientos de salsamentarías, la respuesta de mayor elección es más de 3 veces por semana con un 36%, 1 vez por semana 28%, 1 vez al mes 24%, 2 veces por semana 12%.

Gráfico N° 27. Frecuencia de Consumo

Consumidor Directo

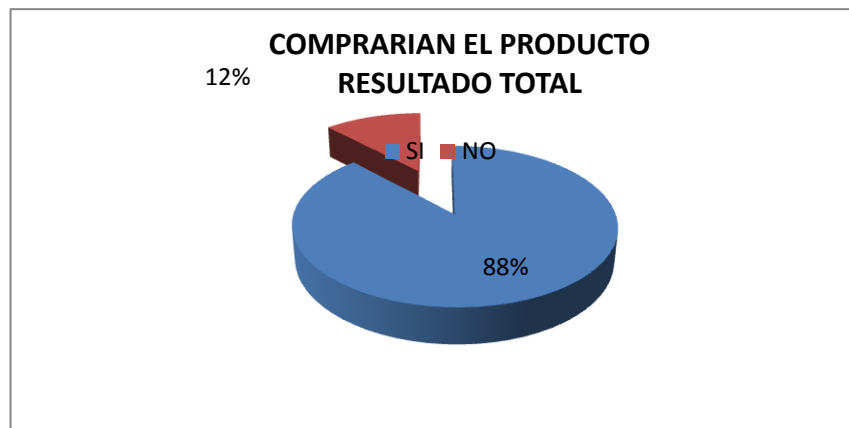


En el gráfico N° 27 se observa que la respuesta de mayor elección en el consumidor directo es más de 3 veces por semana con un 34%, 1 vez por semana 23%, 2 veces por semana 18%, 1 vez al mes 14%; y no consumen 11%.

4. Si usted encontrara en el mercado un aderezo de soya tipo mayonesa, lo compraría?

Si _____ No _____

Gráfico N° 28. Probabilidad de Compra



En el gráfico N° 28 se observa que el 88% de los encuestados comprarían el producto, hecho que hay que tener en cuenta en el momento de decir el

posicionamiento del producto, desarrollando fortalezas en cuanto a sabor, calidad, salud, por ser de soya, por encima de las propiedades alimenticias en lo que se ha enfocado la competencia.

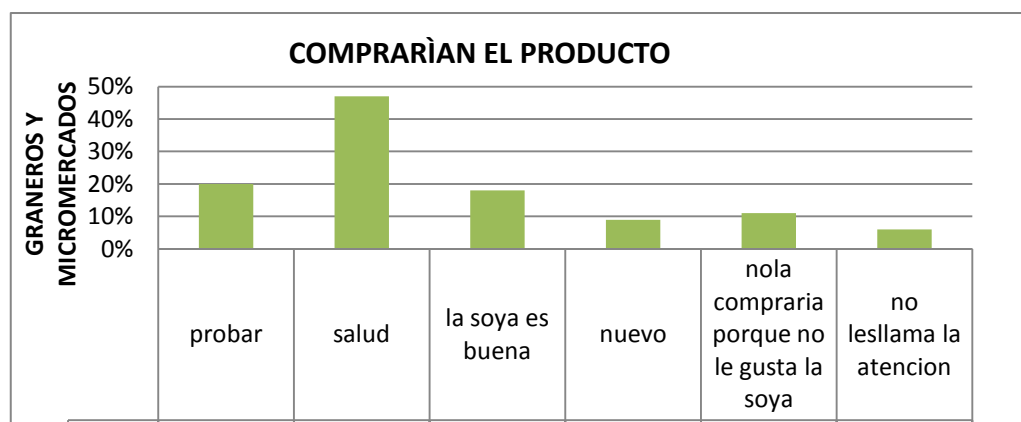
Cuadro N°12. Probabilidad de Compra

N° Encuestas	Lugar	Si	No
60	Graneros y Micro-mercados	51	9
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas	38	2
20	Restaurante comida tradicional	19	1
20	Comidas Rápidas	20	0
25	Salsamentarías	19	6
35	Consumidores en general	29	6
TOTAL		176	24

GRANEROS Y MICRO-MERCADOS:

Probar: 12 Salud: 28 La Soya es Buena: 11 Nuevo: 5 No la Compraría Porque No le Gusta la Soya: 7 No le Llama la Atención: 4

Gráfico N° 29. Probabilidad de Compra Graneros y Micro-mercados

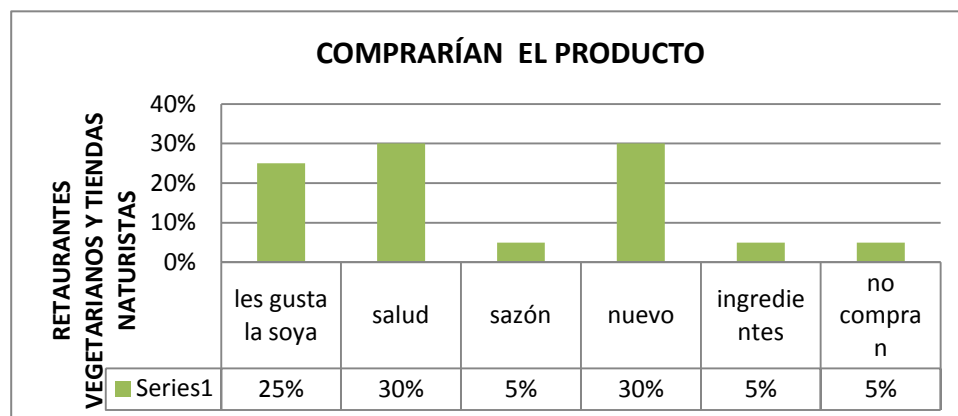


En el gráfico N° 29 de los establecimientos de graneros y micro-mercados, la razón Principal por la que las personas compran el producto es por salud con un 47%, por probar con un 20%, porque la soya es buena 18%, por ser un producto nuevo 9%, el restante que es de un 11% no la compraría porque tienen prejuicios sobre los productos de soya cuyo sabor no es muy agradable, causando una predisposición al no consumir alimentos de soya y un 6% es que no les llama la atención.

RESTAURANTES VEGETARIANOS Y TIENDAS NATURISTAS:

Les Gusta la Soya: 10 Salud: 12 Sazón: 2 Nuevo: 12 Ingredientes: 2 No la Compran Preparan sus Salsas: 2

Gráfico N° 30. Probabilidad de Compra Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas

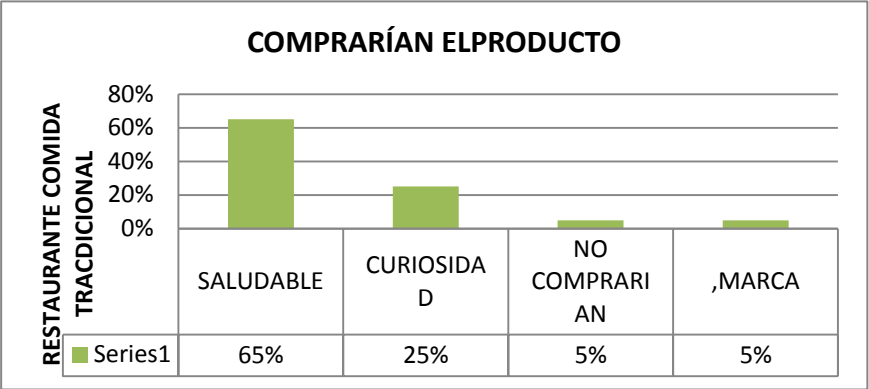


En el gráfico N° 30 en los establecimientos de restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas la razón principal por la que comprarían. El producto es por salud y porque es un producto nuevo con un 30%, el restante porque les gusta la soya con un 25%, Otros tienen en cuenta sazón, ingredientes con un 5% y no comprarían en igual porcentaje 5 %.

RESTAURANTE DE COMIDA TRADICIONAL:

Saludable: 13 Curiosidad: 5 No le Llama la Atención: 1 Dependiendo de la Marca lo Compraría: 1

Gráfico N° 31. Probabilidad de Compra Restaurante Comida Tradicional

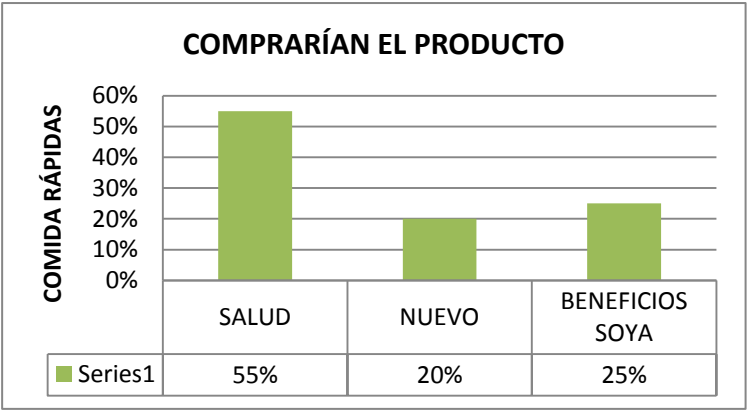


En el gráfico N° 31 de los establecimientos de restaurantes de comida tradicional, la razón principal por la que comprarían el producto es porque es saludable con un 65%, por curiosidad 25% y el restante por marca y no comprarían con un 5%.

COMIDA RÁPIDAS:

Por Salud:11 Nuevo:4Por los Beneficios de la Soya: 5

Gráfico N° 32. Probabilidad de Compra Comidas Rápidas

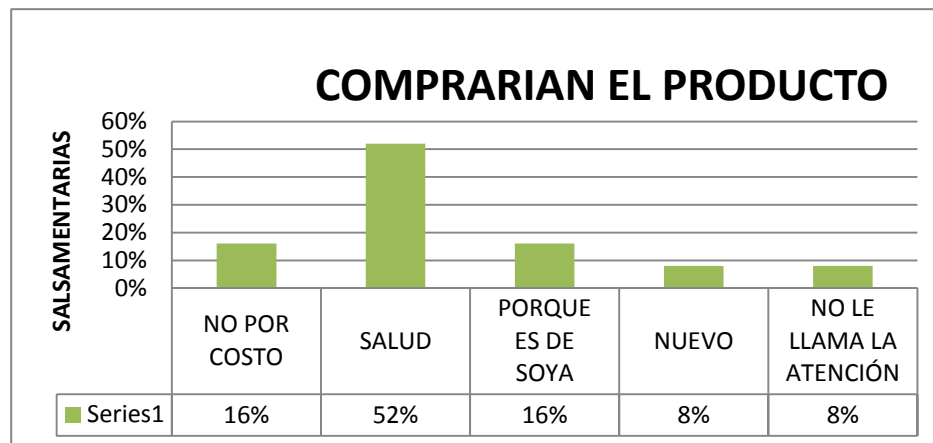


En el gráfico N° 32 se observa que en los establecimientos de comida rápida, la razón principal por la que comprarían el producto. Es por salud con un 55%, por los beneficios de la soya con un 25% y por ser un producto nuevo 20%.

SALSAMENTARÍAS:

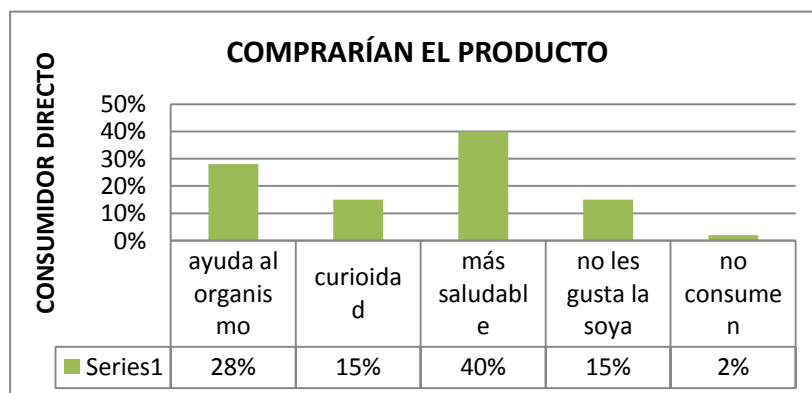
Por Costo No La Comprarían: 4 Por Salud: 13 Porque es de Soya: 4 Nuevo: 2
No le Llama la Atención: 2

Gráfico N° 33. Probabilidad de Compra Salsamentarías



En el gráfico N° 33 de los establecimientos de salsamentarías, la razón principal por la que comprarían el producto es por salud con un 52%, porque es de soya, con un 16%, por costo no la comprarían con un 16% y el restante porque es nuevo 8% y definitivamente no le llama la atención con igual porcentaje 8%.

Gráfico N° 34. Probabilidad de Compra Consumidor Directo



En el gráfico N° 34 se observa que la razón principal por la que el consumidor directo compra el producto es porque es más saludable con un 40%, ayuda al

organismo con un 28%, por curiosidad 15% y el resto no les gusta la soya, no la compraría con un 15% y no la consumen 2%.

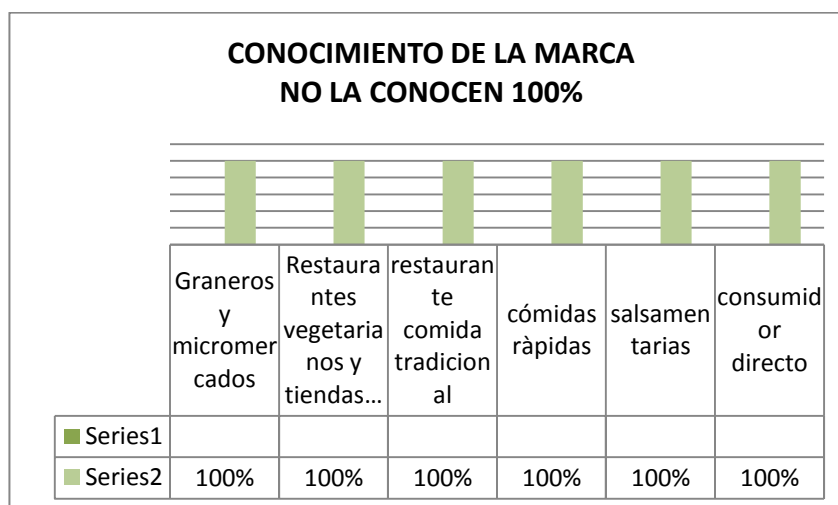
5. Conoce usted esta marca “SOYAN”?

Si ____ No ____

Cuadro N° 13. Conocen la Marca

N° De encuestas	Lugar	Si	No
60	Graneros y Micro-mercados		60
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas		40
20	Restaurante comida tradicional		20
20	Comidas Rápidas		20
25	Salsamentarías		25
35	Consumidor directo		35
TOTAL			200

Gráfico N° 35. Reconocimiento de la Marca

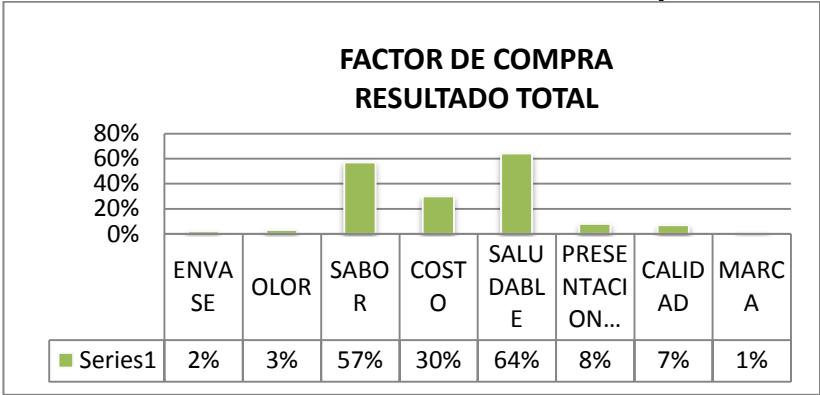


En el gráfico N° 35 del segmento evaluado de la población, se puede apreciar que el 100% no conocen la marca, pero se puede interpretar como una fortaleza en el momento de realizar la prueba del producto, pues gusto y llamo la atención.

6. ¿Qué factor tendría en cuenta al comprarlo?

Envase _____ Sabor _____ Saludable _____ Olor o Aroma _____ Costo _____
Presentación _____ Tamaño _____ Otro _____

Grafico N° 36. Factor de Compra

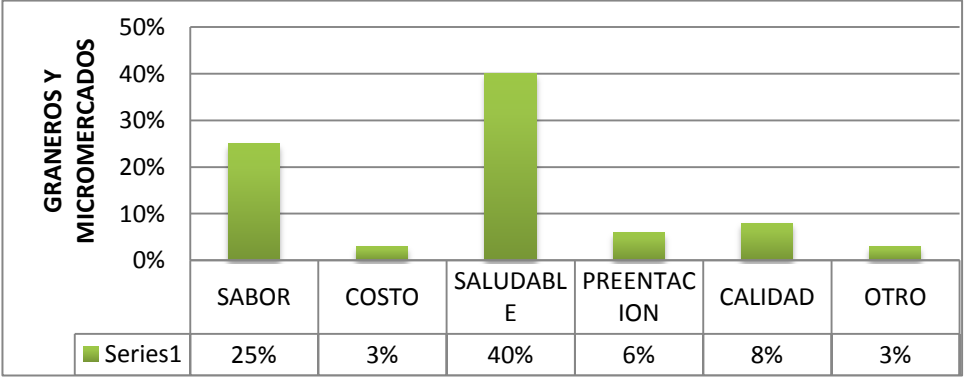


En el gráfico N° 36 el factor de compra, con mayor elección es por lo saludable 64% y sabor 57% , el restante le da prioridad al costo con un 30%, presentación 8%, calidad 7%, envase 2% y marca 1% datos que hay que tener en cuenta en la demanda potencial y posicionamiento del producto.

GRANEROS Y MICROMERCADOS:

Sabor: 17 Costo: 2 Saludable: 24 Presentación: 4 Calidad: 5 Otro: Desde que sea Bueno el Sabor no importa "2".

Gráfico N° 37. Factor de Compra

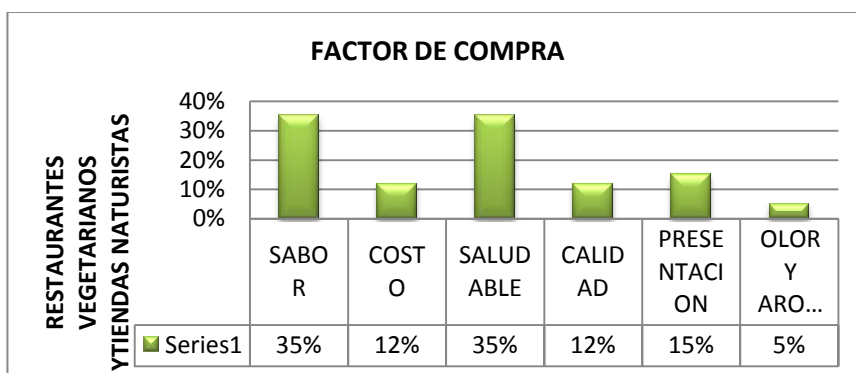


En el gráfico N° 37 en los establecimientos de graneros y micro-mercados la respuesta de mayor elección en factor de compra es por saludable 40% y sabor 25%, el restante calidad 8%, presentación 6% y con el mismo porcentaje costo y otro 3%.

RESTAURANTES VEGETARIANOS Y TIENDAS NATURISTAS:

Sabor: 14 Costo: 5 Saludable: 14 Calidad: 5 Presentación: 6 Olor y Aroma: 2

Gráfico N° 38. Factor de Compra

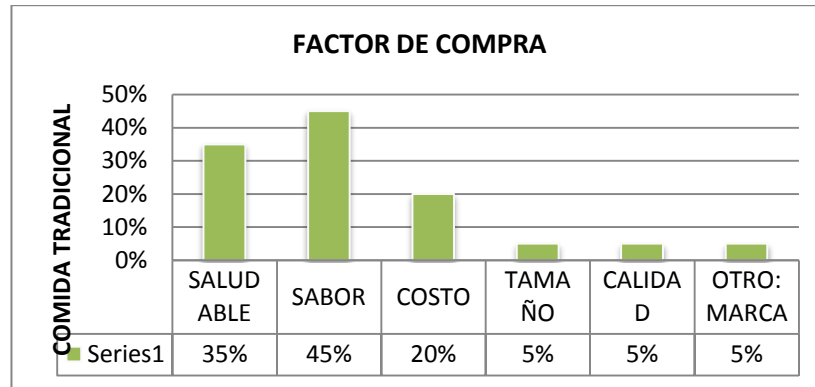


En el gráfico N° 38 se observa que el factor de compra en los establecimientos de restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas la respuesta de mayor elección es saludable y sabor con un mismo porcentaje 35%, presentación 15%, calidad y costo 12% y el restante olor y aroma 5%.

RESTAURANTES COMIDA TRADICIONAL:

Saludable: 7 Sabor: 9 Costo: 4 Tamaño: 1 Otro: Calidad: 1 Marca: 1

Gráfico N° 39. Factor de Compra Restaurantes Comida Tradicional

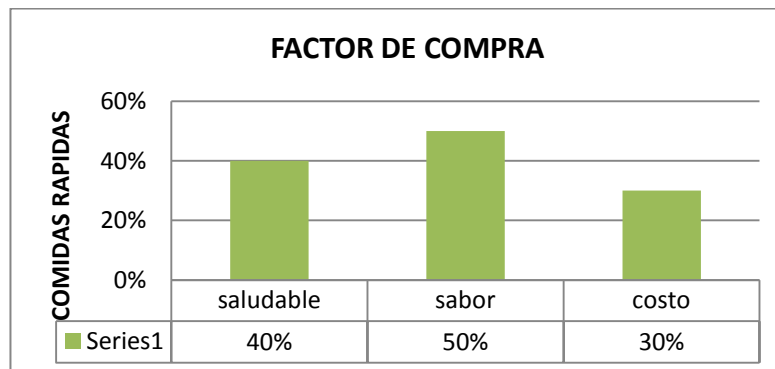


En el gráfico N° 39 se observa que el factor de compra, en los establecimientos de comida tradicional, con la respuesta de mayor elección es sabor 45% y saludable 35%, costo 20%, el restante con un mismo porcentaje: tamaño, calidad y marca 5%.

COMIDAS RÁPIDAS:

Saludable: 8 Sabor: 10 Costo: 6

Gráfico N° 40. Factor de Compra

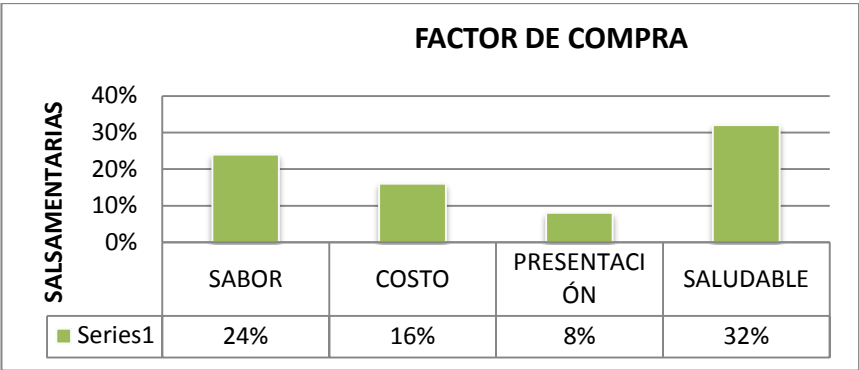


En el gráfico N° 40 de los establecimientos de comidas rápidas, el factor de compra con mayor elección es por sabor 50%, y saludable con un 40%; y el restante por costo con un 30%.

SALSAMENTARIAS:

Sabor: 6 Costo: 4 Presentación:2 Saludable: 8

Grafico N° 41. Factor de Compra

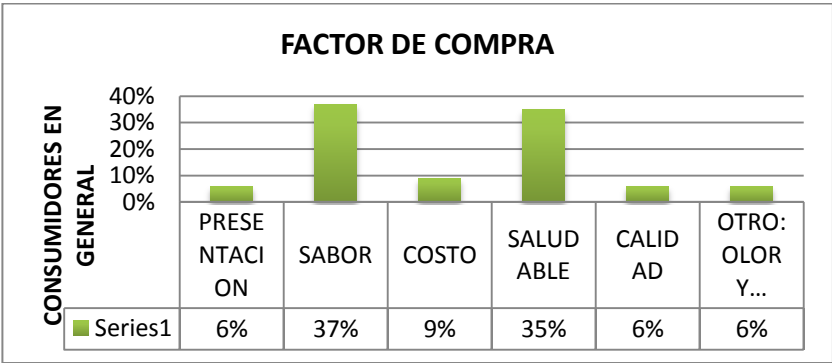


En el gráfico N° 41 se observa que el factor de compra en los establecimientos de salsamentarías, la respuesta de mayor elección es saludable con un 32% seguido sabor 24% el restante costo 16% y saludable 2%.

CONSUMIDOR DIRECTO:

Presentación: 2 Sabor: 13 Costo: 3 Saludable: 12 Otro: Calidad 2 Olor y Aroma: 2

Gráfico N° 42. Factor de Compra



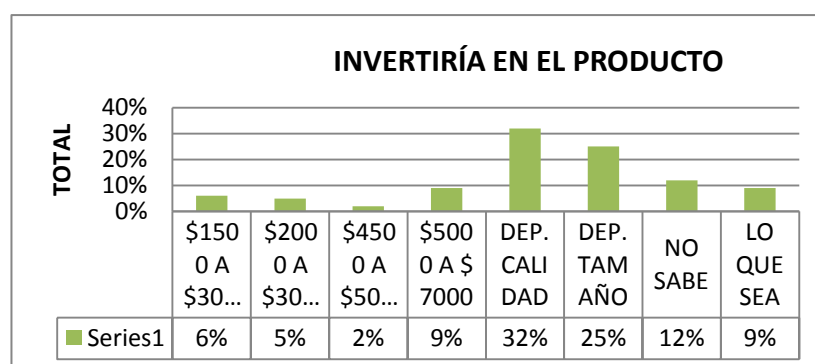
En el gráfico N° 42 se observa que el factor de compra del consumidor directo, la respuesta con mayor elección es sabor con un 37%, saludable con un 35%, costo 9%, el restante con igual porcentaje tienen en cuenta la presentación, la calidad, el olor y aroma con un 6%.

Cuadro N° 14. Factor Compra

ENVASE	OLOR	SABOR	COSTO	SALUDABLE	PRESENTACION	OTRO
3	5	114	61	129	14	Calidad 13 Marca 1

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por este producto?

GRÁFICO N°43. Invertiría en el Producto

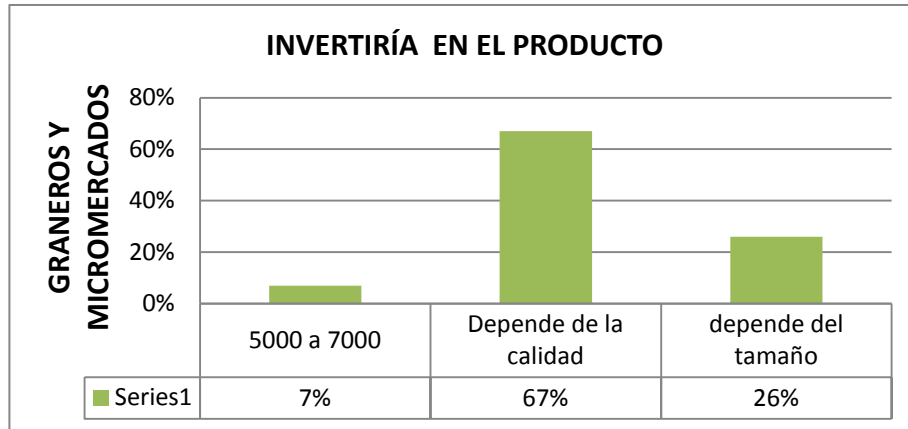


En el gráfico N° 43 el precio que la mayoría de consumidores está dispuesto a invertir, por el aderezo de soya tipo mayonesa, con alto porcentaje se encuentra: depende de la calidad 32%, depende del tamaño 25%, seguido de \$5000 a \$7000 y lo que sea con un 9% de 1500 a \$3000 con un 6% y de 4500 a \$5000 2%.

GRANEROS Y MICRO-MERCADOS:

De 5000 a 7000: 2 Depende de la Calidad del Producto: 20 Depende del Tamaño: 8

Gráfico N° 44. Invertiría Graneros y Micro-mercados

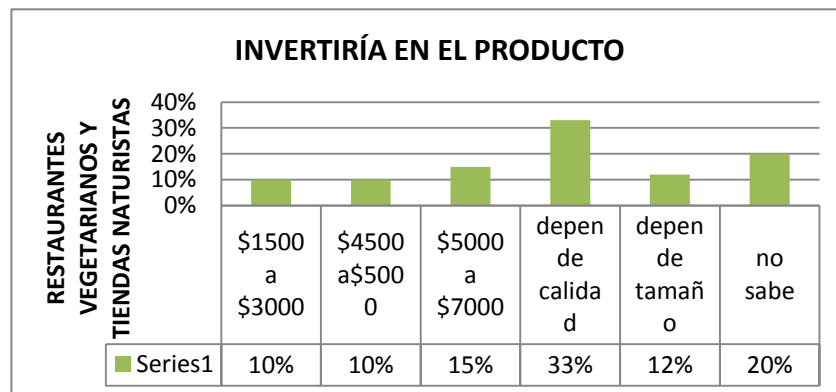


En el gráfico N°44 se observa que en los establecimientos de graneros y Micro-mercados invertirían en el producto con más alto porcentaje dependiendo de la calidad 67%, depende del tamaño 26% y de \$5000 a \$ 7000 con un 7%.

RESTAURANTES VEGETARIANOS Y TIENDAS NATURISTAS:

**1500 a 2000: 2 De 5000 a 7000: 3 4500 a 5000:2 Depende de la Calidad: 7
Depende del Tamaño: 2 No Sabe: 4**

Gráfico N° 45. Invertiría Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas



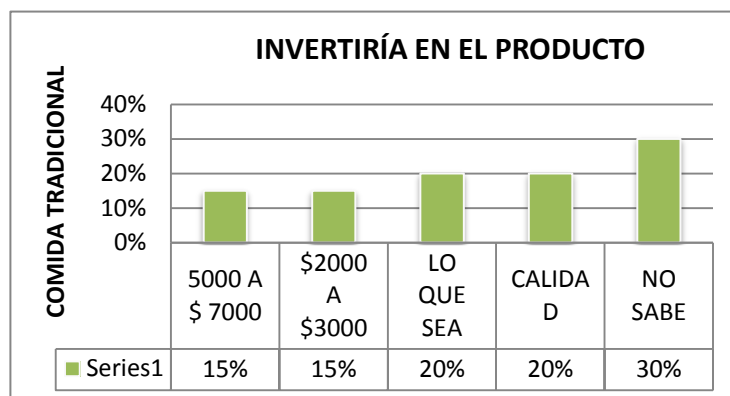
En el gráfico N°45 se observa que en los establecimientos de Restaurantes

Vegetarianos y tiendas naturistas invertirían con más alto porcentaje depende de la calidad 33%, no sabe 20%, \$ 5000 a \$ 7000 15%, depende del tamaño 12% y en igual porcentaje se encuentra de 1500 a \$3000 y de \$4500 a \$5000 con un 10%.

RESTAURANTES COMIDA TRADICIONAL:

De 5000 a 7000: 2 2000 a 3000: 2 Lo que Sea: 2 Depende de la Calidad :2
No Sabe

Gráfico N° 46. Invertiría en el Producto

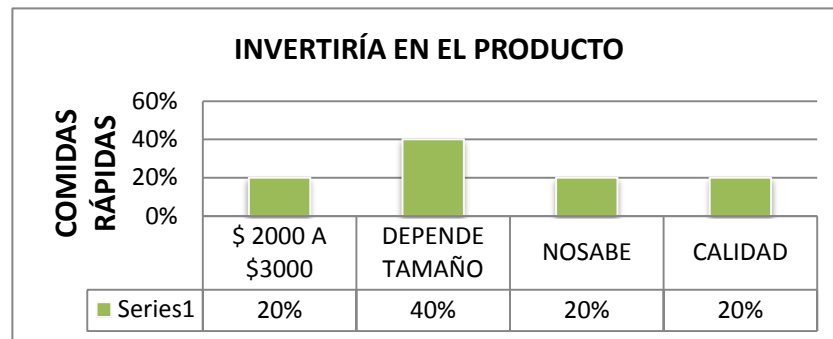


En el gráfico N° 46 se observa que en los establecimientos de comida tradicional están dispuestos a invertir con más porcentaje que responde no sabe 30%, con igual porcentaje se encuentra calidad y lo que sea 20% de 5000 a \$ 7000, de \$2000 a \$ 3000 con un 15%.

COMIDAS RAPIDAS:

2000 a 3000:2 Depende del Tamaño: 4 No Sabe :2 Depende de la Calidad: 2

Gráfico N° 47. Invertiría en el Producto Comidas Rápidas

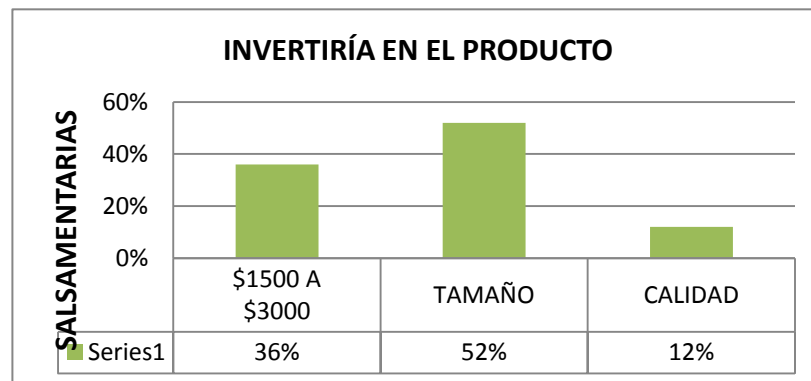


En el gráfico N° 47 se observa que en los establecimientos de comidas rápidas estarían dispuestos a invertir en el producto con más alto porcentaje depende del tamaño 40% y con igual proporción de porcentaje se encuentra calidad, no sabe y de \$2000 a \$3000 con un 20%.

SALSAMENTARIAS:

De 1500 A 3000: 3 Depende del Tamaño: 6 Depende de la Calidad:

Gráfico N° 48. Invertiría en el Producto Salsamentarías

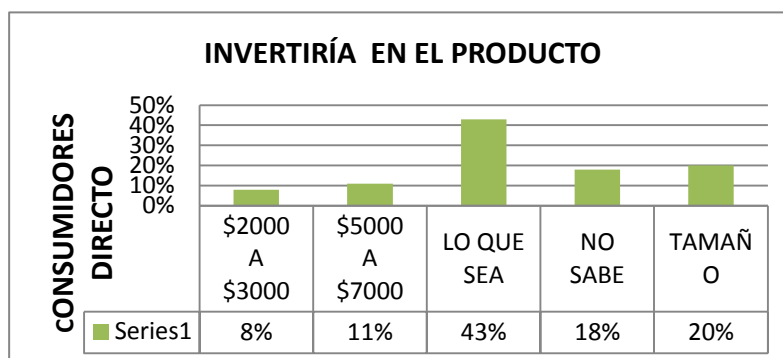


En el gráfico N° 48 se observa que en los establecimientos de salsamentarías invertiría en el producto con más alto porcentaje el tamaño 52% de 1500 a \$ 3000 36% y calidad con un 12%.

CONSUMIDOR DIRECTO:

De 2000 a 3000:1 5000 a 7000:2 Lo Que Sea Desde Que Sea Bueno:5 No Sabe: 4 Depende del Tamaño: 8

Gráfico N° 49. Invertiría en el Producto Consumidor Directo



En el gráfico N° 49 se observa que el consumidor directo está dispuesto a invertir en el producto con mayor porcentaje lo que sea 43%, depende del tamaño 20%, no sabe 18%, de \$5000 a \$7000 11%; y de \$2000 a \$3000 con un 8%.

Cuadro N° 15. Invertiría en el Producto

1500 a \$3000	2000 a \$3000	4500 a \$5000	\$5000 a \$7000	Depende de la calidad	Depende Tamaño	No sabe	Lo que sea desde que sea bueno
13	10	4	17	64	49	24	19

8. ¿En qué tamaño de presentación le gustaría este producto?

Sobres de:

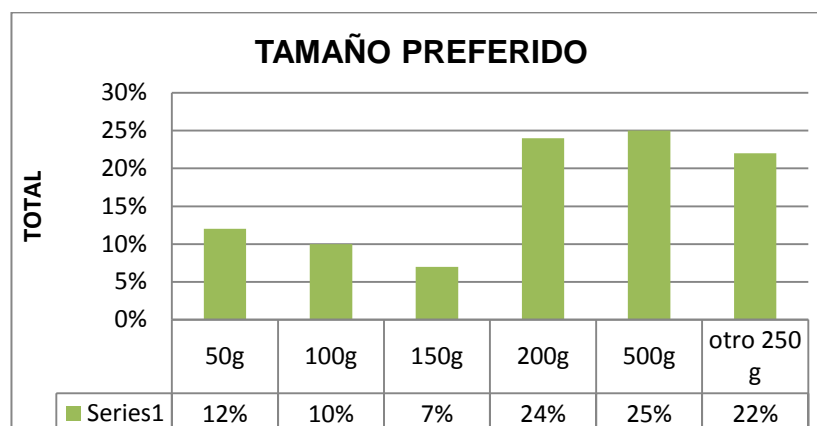
50 GR _____ 100 GR _____ 150 GR _____ 200 GR _____

500 GR _____ OTRO _____

Cuadro N° 16 Tamaño de Presentación

50g	100g	150g	200g	500g	Otro
25	20	14	48	50	43
					250g

Gráfico N° 50. Tamaño Preferido

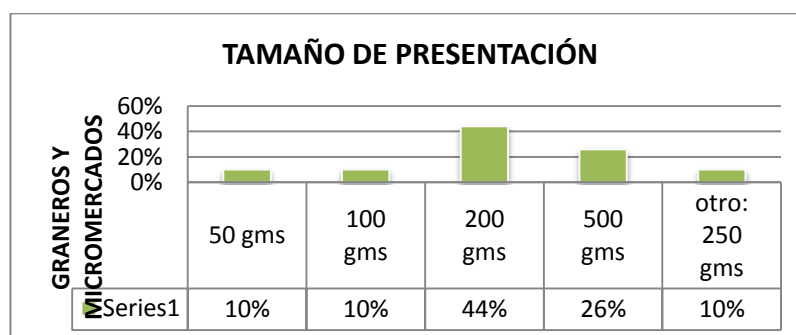


En el gráfico N° 50 se observa el tamaño preferido de los consumidores, la respuesta de mayor elección es 500g con un 25% ,200g 24%, otro tamaño sugerido 250g con un 22%, 50g 12%, 100g 10% y 150 g 7%.

GRANEROS Y MICROMERCADOS:

50g: 6 100g:6 200g:26 500g: 16 Otro: 6 (250g)

Gráfico N° 51. Tamaño de Presentación Graneros y Micro-mercados

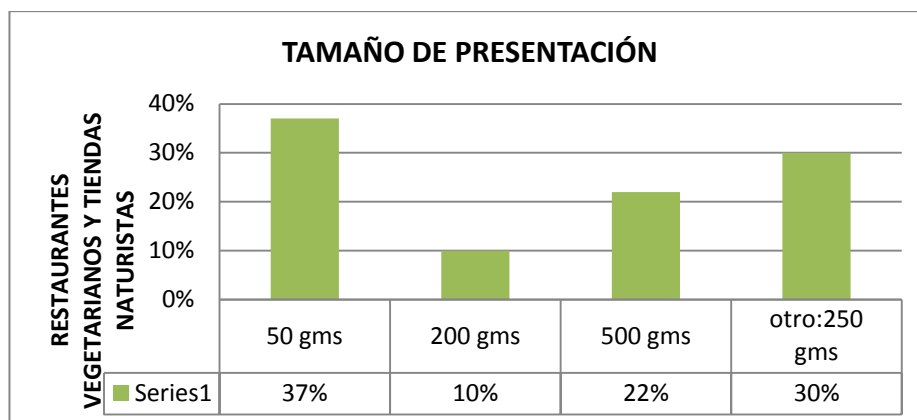


En el gráfico N° 51 se observa que en los establecimientos de graneros y micro-mercados el tamaño de presentación de mayor elección es de 200g con un 44%, 500gms 26% en igual porcentaje el restante 50g, 100g; y otro 250g con un 10%.

RESTAURANTES VEGETARIANOS Y TIENDAS NATURISTAS:

50g:15 200g:4 500g:9 Otro: 12 (250g)

Gráfico N° 52. Tamaño de Presentación Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas

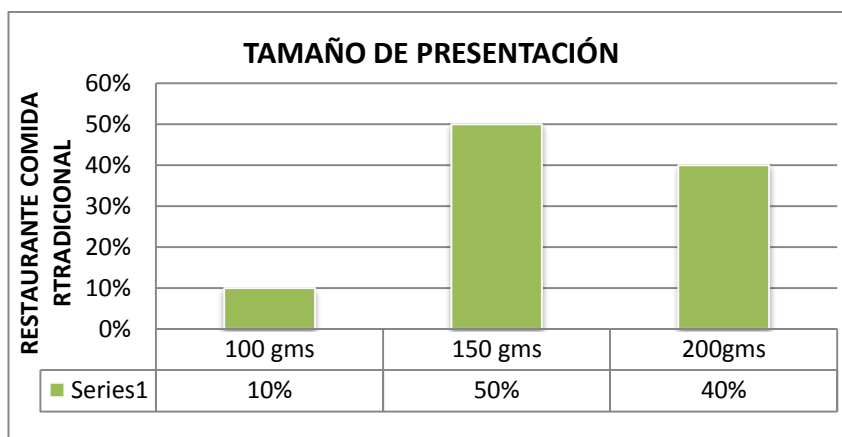


En el gráfico N° 52 se observa que en los establecimientos de Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas el tamaño de presentación de mayor elección es 50g con un 37%, 250g 30% y el restante 500g 22% y 200g 10%.

RESTAURANTES COMIDA TRADICIONAL:

100g:2150g:10200g:8

Gráfico N° 53. Tamaño de Presentación Restaurantes Comida Tradicional

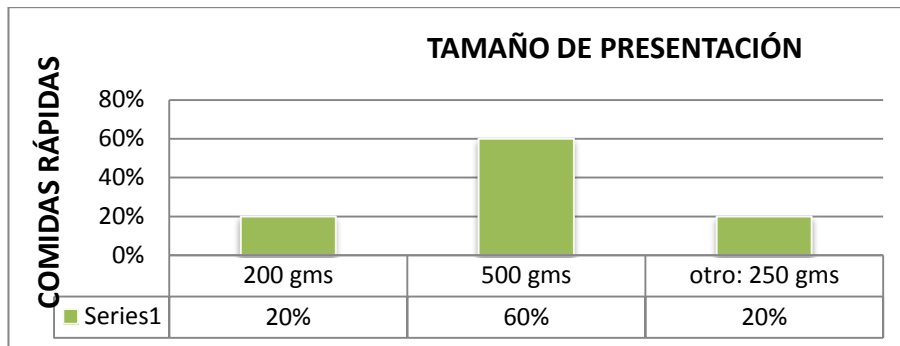


En el gráfico N° 53 se observa que en los establecimientos restaurante de comida tradicional el tamaño de presentación con mayor elección son 150g con un 50%, 200g 40% y 100g 10%.

COMIDAS RAPIDAS

200g: 4 500g: 12 Otro: 4 (250g)

Gráfico N° 54. Tamaño de Presentación Comidas Rápidas

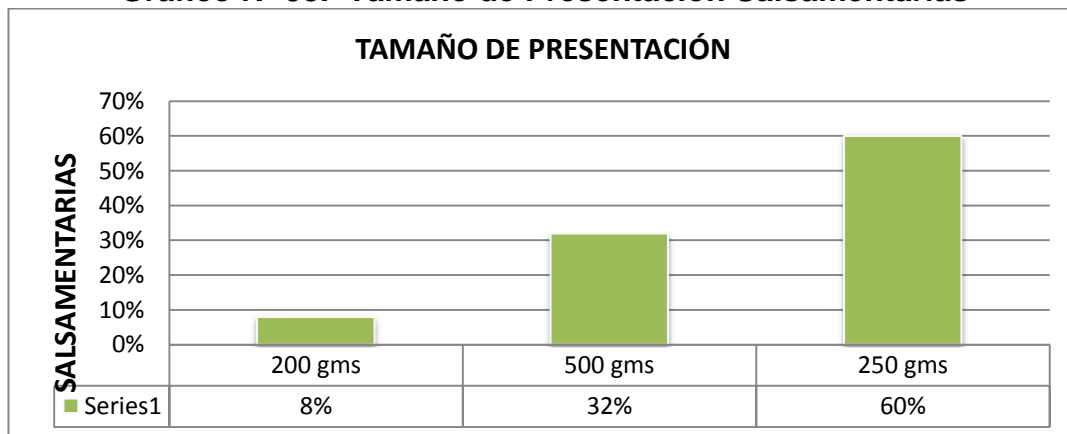


En el gráfico N° 54 se observa que en los establecimientos de comidas rápidas el tamaño de presentación de mayor elección es de 500gms con un 60%, el restante con igual porcentaje 250g y 200g con un 20%.

SALSAMENTARIAS:

200g: 2 500g: 8 Otro: 15 (250g)

Gráfico N° 55. Tamaño de Presentación Salsamentarías

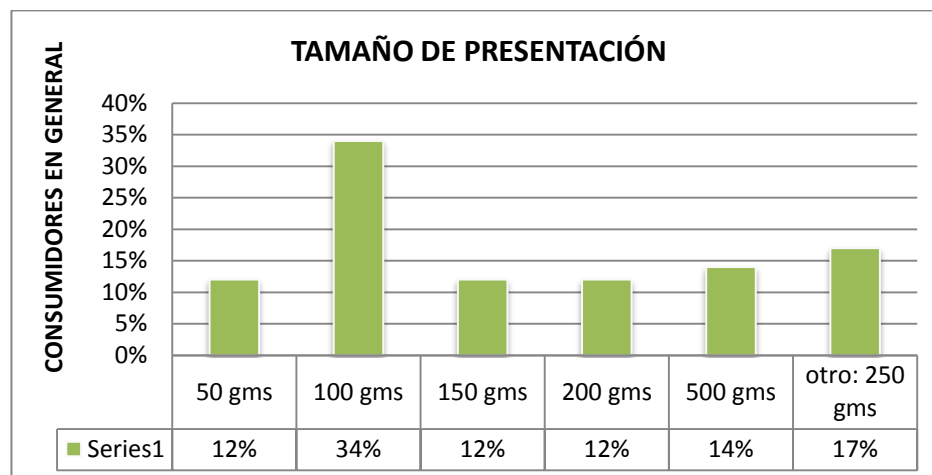


En el gráfico N° 55 se observa que en los establecimientos de salsamentarías el tamaño de presentación de mayor elección es de 250g con un 60% seguido 500g con un 32%; y 200g con un 8%.

CONSUMIDOR DIRECTO:

50g: 4 100g: 12 150g:4 200g: 4 500g: 5 Otro: 6 (250g)

Gráfico N° 56. Tamaño de Presentación Consumidor Directo



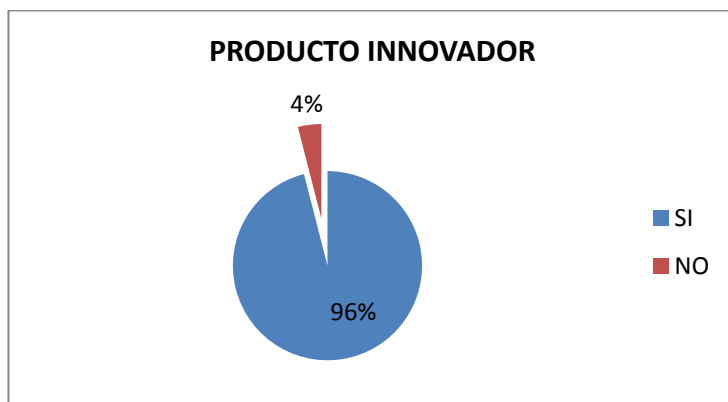
En el gráfico N° 56 se observa que el consumidor directo, el tamaño de presentación de mayor elección son 100g con un 34%, 250g – 17%, 500g – 14%, el restante 200g y 50g con igual porcentaje de 12%.

9. ¿El aderezo de soya tipo mayonesa le parece un producto innovador?
Si _____ No _____

Cuadro N° 17. Producto Innovador

N° De encuestas	Lugar	Si	No
60	Graneros y Micro-mercados	53	7
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas	39	1
20	Restaurante comida tradicional	20	0
20	Comidas Rápidas	20	0
25	Salsamentarías	25	0
35	Consumidor directo	35	0
TOTAL		192	8

Gráfico N° 57. Producto Innovador



En el gráfico N° 57 se observa que de las 200 encuestas, 192 personas dijeron que si era un producto innovador que equivale al 96% y 8 no les pareció innovador 4%.

Gráfico N° 58. Producto Innovador Graneros y Micro-mercados



En el gráfico N° 58 se observa que en los establecimientos de graneros y micro-mercados el 88% que equivale a 53 de 60 encuestados el aderezo de soya tipo mayonesa les parece innovador.

Gráfico N° 59. Producto Innovador Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas



En el gráfico N° 59 se observa que en los establecimientos de Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas el 98% que equivale a 39, de 40 encuestados solo el 2% que equivale a 1 no le parece innovador.

Gráfico N° 60. Producto Innovador Restaurante Comida Tradicional



En el gráfico N° 60 se observa que en los establecimientos de Restaurantes comida tradicional el 100% que equivale a 20, de los encuestados les parece el aderezo de soya un producto innovador.

Gráfico N° 61. Producto Innovador Comidas Rápidas



En el gráfico N° 61 se observa que en los establecimientos de comida rápida el 100% que equivale a 20, de los encuestados les parece el aderezo de soya un producto innovador.

Gráfico N° 62. Producto Innovador Salsamentarías



En el gráfico N° 62 se observa que en los establecimientos de Salsamentarías el 100% que equivale a 25, de los encuestados les parece el aderezo de soya un producto innovador.

Gráfico N° 63. Producto Innovador Consumidor Directo



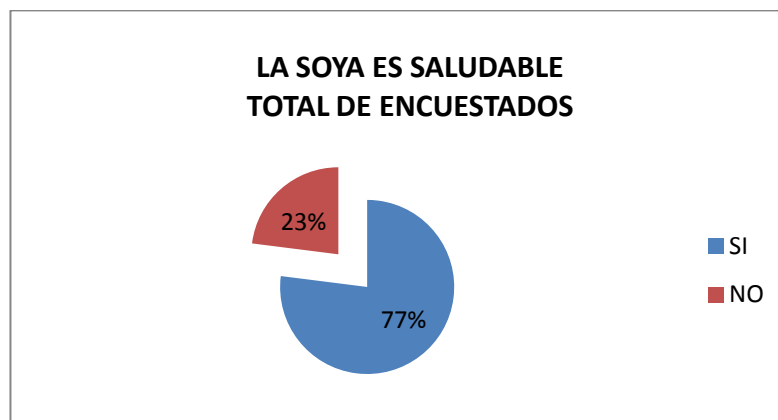
En el gráfico N° 63 se observa que el consumidor directo, el 100% que equivale a 35 personas encuestadas le parece el aderezo de soya un producto innovador.

10. Conoce las características saludables de la soya?
Si_____ No_____

Cuadro N °18. Conocen las Características Saludables de la Soya

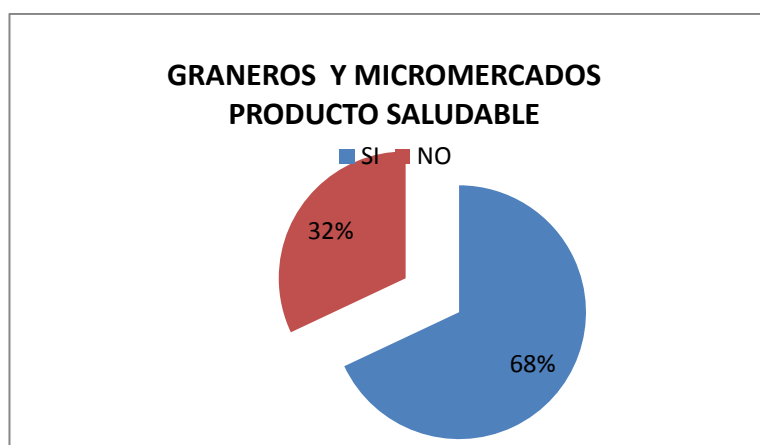
N° De encuestas	Lugar	Si	No
60	Graneros y Micro mercados	41	19
40	Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas	40	0
20	Restaurante comida tradicional	14	6
20	Comidas Rápidas	13	7
25	Salsamentarías	19	6
35	Consumidor directo	27	8
TOTAL		154	46

Gráfico N° 64. Producto saludable



En el Gráfico N° 64 se observa que de los 200 encuestados el 77% que equivale a 154 personas conoce las características saludables de la soya hecho que hay que tener en cuenta como fortaleza por ser un producto saludable y que la población conoce.

Gráfico N° 65. Producto Saludable Graneros y Micro-mercados



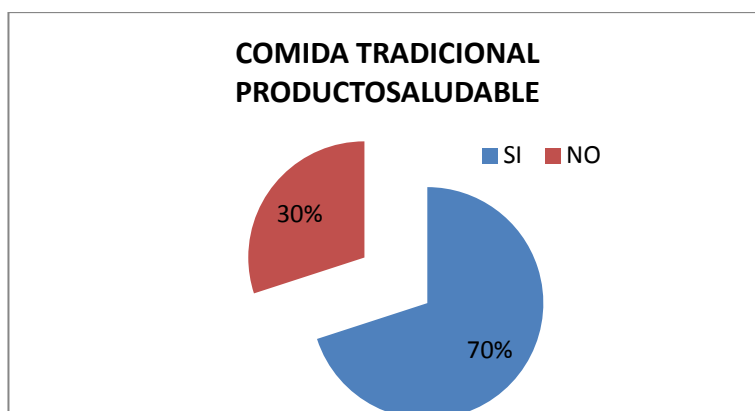
En el gráfico N° 65 se observa que en los establecimientos Graneros y Micro-mercados, el 68% que equivale a 41 de los 60 encuestados, dijeron que sí conoce las características saludables de la soya.

Gráfico N° 66. Producto Saludable Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas



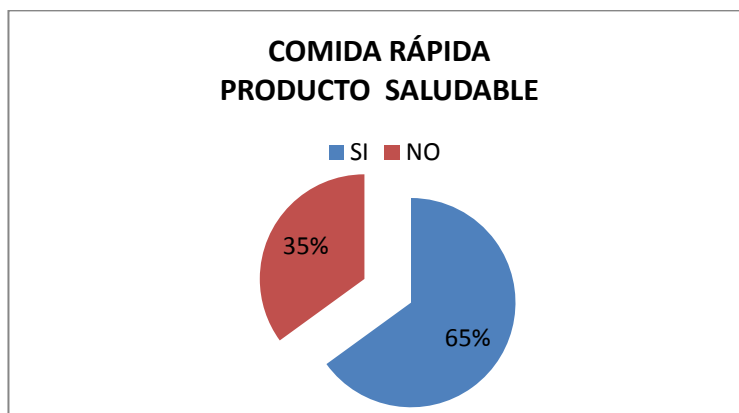
En el gráfico N° 66 se observa que en los establecimientos de restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas el 100% que equivale a 40 de los 40 encuestados, conoce las características saludables de la soya.

Gráfico N° 67. Producto Saludable Restaurantes Comida Tradicional



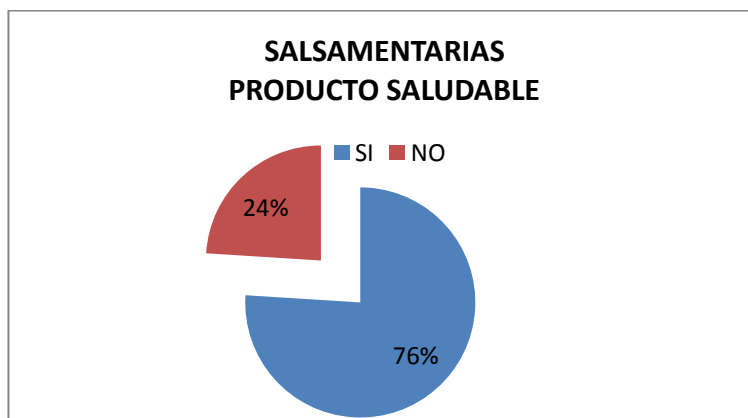
En el gráfico N° 67 se observa que en los establecimientos restaurantes de comida tradicional el 70% que equivale a 14 de los 20 encuestados, conoce las características saludables de la soya.

Gráfico N° 68. Producto Saludable Comida Rápida



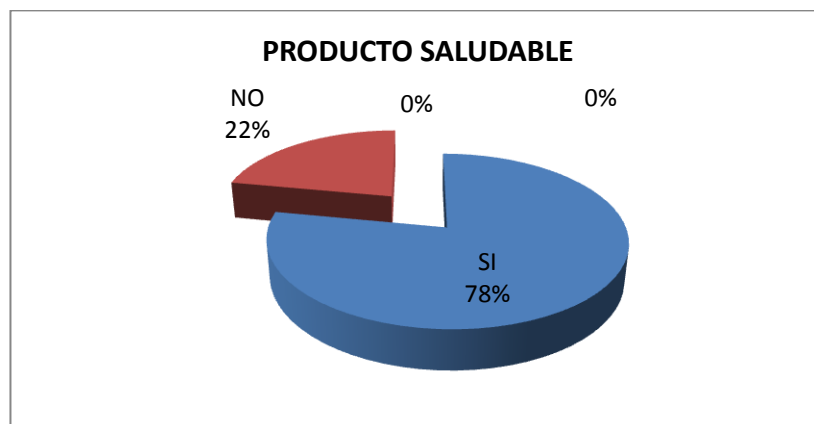
En el gráfico N° 68 se observa que en los establecimientos de comida rápida el 65% que equivale a 13 de los 20 encuestados, conoce las características saludables de la soya.

Gráfico N° 69. Producto Saludable Salsamentarías



En el gráfico N° 69 se observa que en los establecimientos de salsamentarías el 76% que equivale a 19 de los 25 encuestados, conoce las características saludables de la soya.

Gráfico N° 70. Producto Saludable Consumidor Directo



En el gráfico N° 70 se observa que el consumidor directo el 78% que equivale a 27 de los 35 encuestados, conoce las características saludables de la soja.

3.3 CALCULO DE LA DEMANDA

Se determinó por medio de las encuestas el tamaño de la demanda. A través de esta se busco identificar el porcentaje de consumidores de mayonesas interesados en consumir el aderezo de soja tipo mayonesa. El cálculo de la demanda se realizo utilizando los resultados obtenidos en las preguntas: número 4 sobre probabilidad de compra ¿Si usted encontrara en el mercado un aderezo de soja tipo mayonesa lo compraría?, de tal manera que se involucraron dos parámetros interrelacionados. La pregunta 1 ¿consume aderezos en sus ensaladas u otros alimentos? y se evaluó relacionando con los resultados de las preguntas número 3 frecuencia de compra y número del tamaño de presentación del producto, buscando obtener de esa forma la demanda potencial medida en un mes para la muestra, estableciendo así la cantidad de producto que el consumidor compraría al mes.

Esta fórmula dará la demanda mensual.

$$Q = n * q$$

Q= demanda total en el mercado.

n= cantidad de compradores en el mercado.

q= cantidad adquirida por un comprador promedio al mes.

Resultado total de la segmentación

De acuerdo al estudio en la pregunta N°4, 176 personas que equivale al 88%, manifestaron que estarían dispuestas a comprar el producto; interrelacionada con la pregunta 1 sobre si consume o acostumbra a utilizar aderezos que equivale al 68%.

$$200 \text{ g} * 3 \text{ veces a la semana} = 600 \text{ g} * 4 = 2400 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 2400 \text{ g} \quad x = 2.4 \text{ kilos}$$

$$n = (176 * 68\%) / 100$$

$$Q = n * q$$

$$Q = (176 * 68\%) / 100 * 2.4 \text{ k}$$

$$Q = 119.68 * 2.4 \text{ k}$$

$$Q = 287.232 \text{ kg Mes}$$

Este es el resultado para la muestra, que equivale a 120 unidades/mes.

La encuesta se realizó a 200 personas. A nivel de Bucaramanga el número de habitantes es de 526.056 según datos del DANE 2012. Pero en el casco urbano específicamente son 519.384 habitantes que equivalen al 98,7% de la población.⁶

El resultado de la muestra se multiplica por el número de habitantes de Bucaramanga proyectando así la demanda potencial.

$$Q = (519.384 * 68\%) / 100 * 2.4 \text{ kg}$$

$$Q = 353.18112 * 2.4 \text{ kg}$$

$$Q = 847,634688 \text{ kg}$$

Cantidad demandada es de 848 kg/ mes

⁶ Casa del periodismo.com/plan de desarrollo/pdfvigencia 2012

A continuación se especifica la demanda del producto por segmentos, según el tamaño de presentación de mayor elección.

Restaurantes vegetarianos y tiendas naturistas

$$50 \text{ g} * 3 \text{ veces a la semana} = 150 \text{ g} * 4 = 600 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 600 \text{ g} \quad x = 0.6 \text{ kilos}$$

$$Q = n * q$$

$$Q = (176 * 68\%) / 100 * 0.6 \text{ K}$$

$$Q = 119.68 * 0.6 \text{ k}$$

$$Q = 71.808 \text{ kg Mes}$$

Restaurante tradicional

$$150 \text{ g} * 3 \text{ veces a la semana} = 450 \text{ g} * 4 = 1800 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 1800 \text{ g} \quad x = 1.8 \text{ kilos}$$

$$Q = (176 * 68\%) / 100 * 1.8 \text{ k}$$

$$Q = 119.68 * 1.8 \text{ kg}$$

$$Q = 215.424 \text{ kg Mes}$$

Comidas rápidas

$$500 \text{ g} * 3 \text{ veces a la semana} = 1500 \text{ g} * 4 = 6000 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 6000 \text{ g} \quad x = 6 \text{ kg}$$

$$Q = (176 \cdot 68\%) / 100 \cdot 6 \text{ kg}$$

$$Q = 119.68 \cdot 6 \text{ kg}$$

$$Q = 718.08 \text{ kg / Mes}$$

Salsamentarías

$$250 \text{ g} \cdot 3 \text{ veces a la semana} = 750 \text{ g} \cdot 4 = 3000 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 3000 \text{ g} \quad x = 3 \text{ kg}$$

$$Q = (176 \cdot 68\%) / 100 \cdot 3 \text{ kg}$$

$$Q = 119.68 \cdot 3 \text{ k}$$

$$Q = 359.04 \text{ kg / Mes}$$

Consumidor directo

$$100 \text{ g} \cdot 3 \text{ veces a la semana} = 300 \text{ g} \cdot 4 = 1200 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 1200 \text{ g} \quad x = 1.2 \text{ kilos}$$

$$Q = (176 \cdot 68\%) / 100 \cdot 1.2 \text{ kg}$$

$$Q = 119.68 \cdot 1.2 \text{ k}$$

$$Q = 143.616 \text{ kg / Mes}$$

Graneros y Micro-mercados

$$200 \text{ g} \cdot 3 \text{ veces a la semana} = 600 \text{ g} \cdot 4 = 2400 \text{ g}$$

$$1 \text{ K} \rightarrow 1000 \text{ g}$$

$$X \rightarrow 2400 \text{ g} \quad x = 2.4 \text{ kg}$$

$$Q = (176 \cdot 68\%) / 100 \cdot 6 \text{ kg}$$

$$Q = 119.68 \cdot 2.4 \text{ kg}$$

$$Q = 287.232 \text{ kg / Mes}$$

Cuadro N° 19. Probabilidad de Compra

Comprarán el producto	Restaurantes Tradicionales	Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	Graneros y Micromercados	Salsamentaría	Comida Rápida	Consumidor directo
Si	19	38	51	19	20	29
No	1	2	9	6	0	6

En el cuadro N° 19; podemos ver que la probabilidad de compra arroja un resultado positivo, ya que 176 de los 200 encuestados dijeron estar interesados en comprar el producto. Esto nos da un porcentaje del 88% de consumidores interesados en comprar el producto frente a un 12% que no estaría interesado en comprarlo. Estos resultados nos permiten obtener la demanda potencial.

Cuadro N° 20. Cantidad y Frecuencia de Compra del Producto

Frecuencia	Restaurantes Tradicionales	Restaurantes Vegetarianos y Tiendas Naturistas	Graneros y Micro-mercados	Salsamentaría	Comidas Rápidas	Consumidor Directo
Una vez al mes	3	5	7	6	2	5
Una vez semana	4	8	11	7	3	8
Dos veces a la semana	7	4	15	3	2	6
Más de tres	6	11	17	9	13	12
Total	20	28	50	25	20	31
Tamaño de presentación						

50g		15	6			4
100g	2		6			12
150g	10					4
200g	8	4	26	2	4	4
500g		9	16	8	12	5
Otro 250g		12	6	15	4	6

Fuente: Autoras del proyecto en base al estudio de mercado

Los datos de frecuencia de consumo nos arrojan los siguientes resultados:

La frecuencia más alta de consumo indicada en las encuestas es más de 3 veces por semana con un 34 % que equivale a 68 de los encuestados, un 20% 1 vez por semana, que equivale a 41 de los encuestados un 19% 2 veces por semana que equivale 37 de los encuestados. Proporción que muestra unos hábitos de consumo frecuentes, mostrando características de consumo masivo para la categoría. Comparando que solo un 13 % no consume aderezos que equivale a 26 de las personas encuestadas.

El resultado en tamaño de presentación fue de mayor elección 500g con un 25% ,200g 24%, otro tamaño sugerido 250g con un 22%, 50g 12%, 100g 10% y 150 g 7%.

Cuadro Nº 21. Total de Preferencia porTamaño de Presentación

50g	100g	150g	200g	500g	Otro 250g
25	20	14	48	50	43

Fuente: Autoras del proyecto

3.4 CONCLUSION PARA LA DEMANDA

Hoy en día la sociedad de consumo, se encuentra repleta de opciones disponibles; al momento de adquirir un producto, esto dificulta la toma de decisión por parte de los compradores quienes se ven esforzados a analizar e investigar cada vez más sobre las características, y beneficios de cada una de las alternativas presentes en el mercado. Entre las causas que motivan la compra de

un producto algunas de las más comunes son: la tecnología, la calidad, la presentación, que sea saludable, publicidad y precio.

Actualmente no existe una cultura de consumir leche de soya o sus derivados, pero si hay una tendencia de buscar productos que no afectan la salud y que sean nutritivos, bajos en grasa y naturales.

El 50% de las personas encuestadas eligieron 500g, pero se especifica que se escogió el de 200 g con un 48% por ser una presentación más favorable para el consumidor.

3.5 IDENTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA ACTUAL Y POTENCIAL

Cuadro N° 22. Aderezos que se Ofrecen en el Mercado

Salsa Ranch	Smart Chef Ajonjolí con Albahaca	Mayonesa de Soya Sabyi
		

Podemos observar los aderezos que se ofrecen el mercado con características un poco similares. En el cuadro número 23, encontramos un cuadro comparativo de los aderezos que se comercializan en el mercado de Bucaramanga.

Cuadro N°23. Cuadro Comparativo de Aderezos

Nombre	Marca	Presentación kg	Ingredientes	Características principales	Costo en el mercado	Canales de distribución
Salsa Ranch	Colombina	200g	Aceite vegetal, agua, vinagre, azúcar, huevo, especias, almidón modificado, estabilizante(goma xantan), saborizante artificial, conservantes.	Libre de grasas Trans Contiene omega 3 y 6 Sin colorantes	\$ 4,450	Supermercados de cadena
Smart Chef	El Chef platos Ltda.	200g	Aceite vegetal, agua, vinagre, azúcar, huevo, especias, almidón modificado, estabilizante(goma xantan), saborizante artificial, conservantes.	Libre de grasas Trans	\$ 6,500	Supermercados de cadena
Mayonesa Sabyi	Sabyi	113g	No especificado	No contiene huevo Libre de grasas Trans	\$ 2,700	Tiendas naturistas
Soyan	Soyan	200g	Leche de soya, aceite vegetal, vinagre, sal, azúcar, AC, especias, estabilizante(goma guar), conservantes.	No contiene huevo Libre de grasas Trans		

Fuente: Autoras del proyecto, información basada en los productos de la competencia

3.6 ESTRATEGIA DE PRECIO

Metodología de fijación de precios

1. Referenciamiento a la competencia.
2. Cubrimiento de costos y fijación de márgenes de ganancia.
3. Fijación de precios por parte de los intermediarios –clientes (mercado a nivel de Bucaramanga).

3.7 ESTRATEGIA DE PROMOCION

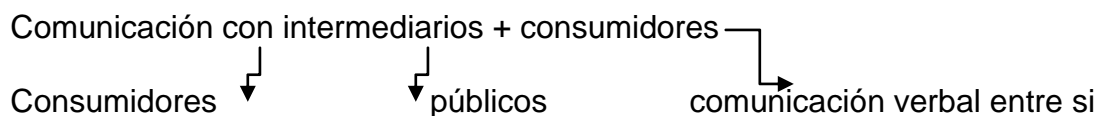
Relaciones públicas

Promoción de ventas (a clientes o vendedores)

Publicidad no pagada

Venta directa

3.7.1 Estrategia de Comunicación



El diseño del producto, su precio, la forma el color de su empaque y las tiendas y supermercados que van a vender el producto de aderezo de soya tipo mayonesa

3.7.2 Estrategia de Servicio

Entre las estrategias de servicio al cliente está definida como Venta directa a cada uno de los segmentos del mercado definidos en la demanda del producto, atendiendo oportunamente y dentro de los plazos esperados por el cliente, con el fin de garantizar calidad, prontitud y agilidad en la entrega de los pedidos.

3.8 PROPUESTA DE PRODUCCIÓN

El proceso de producción inicialmente se desarrollara de manera artesanal, con una producción estimada de 400kg/ mes (2000 unidades/mes de 200 g) que representa el 50% de la demanda potencial del producto para el primer año de funcionamiento. En la proyección de producción se estima que para el segundo año tendrá un incremento del 10%, el tercer año un incremento del 20%, el cuarto año un incremento del 30% y el quinto año un incremento del 40%, cubriendo de esta manera la demanda potencial del producto.

Cuadro N° 24. Método DOFA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Valor nutritivo</p> <p>Bajo en grasa</p> <p>Producto innovador</p>	<p>Modos alimenticios están cambiando.</p> <p>Tendencia al bienestar</p> <p>Consumir bajo en grasa</p>	<p>Falta de hábito de consumo de la población</p> <p>Más información acerca de la nutrición de la soya</p> <p>Soya transgénica</p>	<p>Prejuicios acerca de sabor por parte de ciertos consumidores</p> <p>Otro producto que remplace el nuestro</p>

Fuente: Autoras del proyecto

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1 ADEREZO DE SOYA TIPO MAYONESA

El producto pertenece a la categoría de aderezos según la **NTC 4305,1997 INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**. Salsa o aderezo para ensaladas bajas en grasa ya que los productos incluidos dentro de esta categoría son un conjunto de ingredientes que se utilizan para sazonar y acompañar ensaladas y otros tipos de alimentos y realzar su sabor.

El aderezo de soya tipo mayonesa es un producto que comparado con los que se encuentran disponibles en el mercado resulta ser más saludable por contener menos cantidad de grasa al utilizarse leche de soya como el componente principal lo que resulta atractivo para los consumidores conscientes de los beneficios que traen los productos elaborados con soya y lo que esto significa para su salud.

4.1.1 Usos

Su uso principal es en ensaladas, sándwich, hamburguesas, y como acompañante de diferentes alimentos para realzar su sabor.

4.1.2 Vida de Anaquel

Se estableció un tiempo de vida útil teniendo en cuenta como referencia la vida útil de aderezos similares y mediante prueba sensorial realizada por observación durante diferentes periodos de tiempo, determinando que el tiempo de vida útil del aderezo de soya es de 3 meses sin refrigeración y una vez abierto se sugiere conservarlo en refrigeración con temperatura de 4 – 6°C.

Presentación

En empaque Doy-pack de 200g.

El empaque Doy-pack es un envase multi-laminado y diseñado para sostenerse en pie.

Se fabrica a partir de un laminado plástico puede ser diseñado de acuerdo a los requerimientos de cada aplicación dando barreras para incrementar lo más posible la vida en anaquel.

El empaque Doy-pack es amigable con el medio ambiente, ya que usan aditivos no tóxicos hechos a base de fécula de maíz y carbonato de calcio integrados al

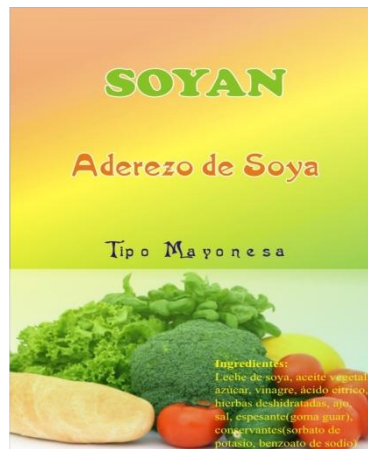
empaque; ayudan a que se debilite la estructura reduciendo su peso molecular y facilitando así la degradación microbiana de fragmentos del empaque.⁷

También se seleccionó este empaque por lo práctico, moderno, adaptable a la mano del consumidor; con una pequeña boquilla.



4.1.3 Etiqueta y Diseño

En la elaboración de la etiqueta, se pensó en muchas variantes que se relacionan entre sí, colores suaves, que indican que el producto se enfoca a lo natural y el dibujo que identifica que es saludable. El nombre soyan es de fácil identificación, para crear un poco de distinción.



4.2 ANÁLISIS FISICOQUIMICO

Cuadro N° 25. Análisis Fisicoquímico

ANÁLISIS	MÉTODO	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
HUMEDAD	Gravimétrico	72,91 %	
MINERALES	Gravimétrico	1,86 %	
PROTEINAS	Digestión/volumetría	2,27 %	
GRASA	Gravimétrico	6,74%	
FIBRA	Gravimétrico	0,18 %	
CARBOHIDRATOS	Calculo	16,04 %	
VALOR CALÓRICO	Calculo	134 (Kcal/100g)	
pH	Cinta medidora de pH	3.5 -3.8	-4

Fuente:SIAMA (servicios integrados para la industria de alimentos y el medio ambiente), Prueba físico-químicas.

REQUISITOS ESPECÍFICOS FÍSICO-QUÍMICOS

Cuadro N°26. Porcentaje (%) de grasa

Grasa %	Mínimo	Máximo
Fracción masa	➤ 20	
pH		4,0

Fuente: parámetros establecidos norma invima para salsas

Los resultados obtenidos de grasa se expresa en fracción de masa según el sistema internacional de unidades.

Cuadro N° 27. Porcentaje (%) bajo en grasa

	mínimo	máximo
Bajo en grasa		20
Libre de grasa		0,5

Fuente: Norma 4305 aderezos bajo en grasa

Según la norma 4305 se observa que en las pruebas físico-químicas SOYAN está entre los parámetros bajo en grasa de acuerdo a los resultados de laboratorio de las pruebas físico-químicas.

Cuadro N° 28.Resultados Porcentaje (%) de Grasa y PH Soyan

SOYAN	mínimo	máximo
Bajo en grasa	6,74	
Libre de grasa		
pH	3,8	

Fuente: Límites de los parámetros establecidos NTC 4305

El estudio fisicoquímico realizado al aderezo se mantuvo en un rango aceptable dentro de los límites de los parámetros establecidos por la NTC 4305 para salsas y aderezos.

En cuanto al pH, la formulación presenta valores por debajo de la referencia NTC 4305 (<4). Los valores por debajo de 4.6, son considerados como un valor seguro que inhibe el crecimiento de *Clostridium botulinum* la formación de la toxina del botulismo en salsas y aderezos. Smith y Stratton (2007).

Cuadro N° 29. Parámetros Normales

NTC 4305	pH valores por debajo de 4,6
Codex Stan 67-1981	Parámetro de sólidos mínimo 8%
Norma Técnica Colombiana NTC -4305,1997 Aderezo para ensaladas bajas en grasa	Máximo 20% p/p
Codex Stan 160-1987	Parámetro de ceniza (0,5-5% p/p)
FAO (1987) cantidad mínima del componente principal	Menor 40% p/p
Normas y procedimiento reglamentarios de la industria de alimentos (Andi)	Parámetros de sal no debe ser mayor 10% p/p

Fuente: Calidad aceptada técnicas de invima 1998

4.3 PARAMETROS MECROBIOLÓGICOS

Este tipo de salsas debe cumplir con parámetros microbiológicos como recuento de mesófilos aerobios y facultativos viables, recuento de coliformes totales y fecales. Recuento de mohos y levaduras, estafilococos.

Límite por g/ml

n = número de muestras

m = índice máximo permisible para identificar el nivel de buena calidad

M = índice máximo permisible para identificar el nivel de calidad aceptable

C= numero de muestras entre m y M

Cuadro N°30. Parámetros Establecidos Norma Invima

Agentes microbianos	n	m	M	C
Recuento de microorganismos aerobios, mesófilos, UFC/g	3	10	300	1
Recuento de estafilococos coagulasa positiva, ufc/g (especial)	3	<100	-	0
Recuento de mohos y levaduras, ufc/g	3	20	50	1
Recuento de lactobacillus, ufc/se aplica para productos no acidificados de las bacterias lácticas	3	300	1000	1
Recuento de bacillus cereus, ufc/g se aplica para productos materia prima huevo	3	<100	-	0
Detección de salmonella spp 25 g huevo	3	Ausencia	-	0

Fuente: Norma técnica 1ª actualización, sobre criterios microbiológicos de calidad sanitaria.

4.4 FORMULACION

Los cálculos para establecer las formulaciones del aderezo de Soya se realizaron mediante balances de materia teniendo en cuenta la composición de las materias primas.

Las materias primas fueron colocadas en un recipiente mezclando y agitando para obtener un producto homogéneo y que mantenga sus características por tiempo prolongado.

La formulación del aderezo se determinó después de realizar una serie de diferentes baches hasta encontrar la fórmula que más gustara.

Cuadro N°31. Formulación

Formulación	Leche de Soya	Aceite	Sal	Azúcar	Vinagre	Ajo	Especias	Acido Cítrico	Goma	Aditivos
1	74 - 76 %	20 - 22%	1 - 1.5 %	1%	1 - 1.5 %	0.5 - 1%	0%	0.25 - 0.5 %	1 - 1.5 %	0%
2	75 - 78%	17 - 19 %	1 - 1.25 %	1 - 1.25 %	0.5 - 1%	1 - 1.5%	0.5 - 1%	0.25 - 0.5	1%	0.12 - 0.14
3	79 - 82 %	15 - 17 %	1 - 1.5 %	1 - 1.5 %	0.5 - 1%	1.25 - 1.5	1.5 - 2 %	0.25 - 0.5 %	1%	0.14 - 0.16%

Fuente: autoras del proyecto

4.4.1 Materia Prima E Insumos

Soya: La cantidad en Kilos de Soya para procesar se comprara en bultos de 25kg, y será suministrada por Granos San Martin del municipio de Piedecuesta Santander.

Agua: Se utilizara como insumo en la elaboración de la leche de soya, para remojo y lavado. Esta es suministrada por la empresa de acueducto y alcantarillado.

Aceite: Se empleara aceite vegetal de Soya, que se comprara en unidad de garrafa de 3 litros, suministrado por aceites de Santander.

Sal y Azúcar: Se utilizan como parte de la formulación del aderezo y se comprara en cantidad de Kilos.

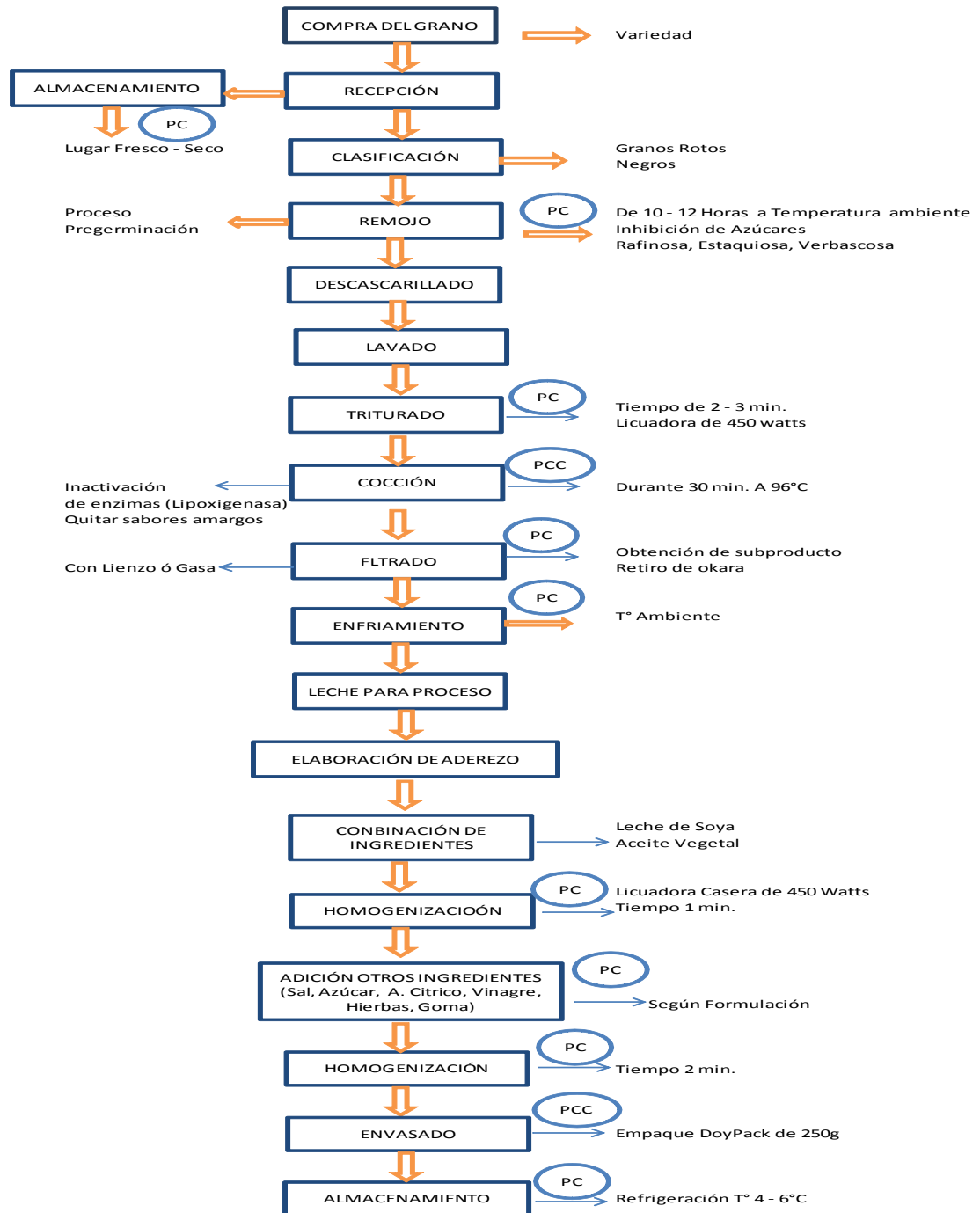
Vinagre: se usa como parte de la formulación para bajar el pH, y se comprara en garrafa de 1000ml.

Especias: Se utilizan como parte de la formulación del aderezo y se comprara en cantidad de 1 Kilo (Ajo en polvo, cilantro deshidratado)

Aditivos: goma guar, ácido Cítrico: Se utilizan como parte de la formulación del aderezo y se comprara en bolsas de 1 Kilo, y será suministrada por Tecnas Bucaramanga.

Materia prima utilizada para la producción de 400 k (ver anexo 2)

Figura N° 1 Diagrama de Flujo Elaboración Aderezo de Soya



Fuente: autoras del proyecto

4.4.2 Descripción del Proceso

Compra del grano: Se compra en bultos y se tiene en cuenta la variedad del grano.

Recepción: Debe hacerse de manera adecuada para evitar el deterioro en todo sentido y almacenarse en lugar fresco y seco para evitar daños en los granos por humedad.

Clasificación: Se realiza con el fin de retirar los granos de Soya que se encuentran dañados, otros tipos de granos, hojas etc.

Remojo: Esta operación debe realizarse por un tiempo que va de 10 a 12 horas. Este proceso permite la pre germinación del grano, potencializando las proteínas y nutrientes que se encuentran en el grano seco concentrados. El remojo permite el desdoblamiento de azúcares logrando que sean más digerible por el organismo.

Descascarillado: Este proceso se realiza para retirar la cascarilla que se desprende del grano de Soya después del remojo.

Lavado: Los granos de Soya se lavan con agua potable para asegurar la eliminación de la suciedad, y microorganismos superficiales.

Triturado: Este se realiza en una licuadora de 450 Watts por un tiempo de 2 a 3 minutos. Este proceso nos permite tener un tamaño adecuado de la Soya obteniéndose así la leche con altos niveles de proteínas.

Cocción: Es un punto de control crítico ya que la leche debe someterse a un proceso térmico de pasteurización a una temperatura de 96°C por 15 min, y así destruir los microorganismos patógenos y destruir significativamente el contenido microbiano mejorando la calidad de la leche de soya. Con este proceso se logra que la enzima lipoxigenasa; que es la responsable del sabor afrijolado, la cual aparece cuando se muele la soya en presencia de agua y oxígeno⁹; sea inactivada y evitar sabores amargos, se debe tener especial cuidado con el tiempo de cocción ya que si se alarga, las proteínas pueden ser desnaturalizadas y si se acorta el tiempo de pasteurizado la enzima lipoxigenasa no se inactiva y da como resultado un sabor amargo en la leche.

Filtrado: Se realiza utilizando un lienzo el cual sirve como separador donde se vierte la leche y de esta forma retirar el Okara, que es un subproducto o residuo generado durante la obtención de la bebida de soya¹⁰ o leche a partir de las semillas de la leguminosa; el cual es almacenado para posteriormente ser utilizado en la elaboración de subproductos.

Enfriado: Se enfría hasta temperatura ambiente. Para ello se coloca en otro recipiente con agua fría para realizar un choque térmico hasta que alcance una temperatura ambiental.

Leche para proceso: La leche de soya es un alimento líquido blanquecino, que se obtiene de la extracción de los granos de soya, la leche es dosificada y de esta forma se inicia el proceso de formulación y elaboración del aderezo de soya tipo mayonesa.

Elaboración de Aderezo de Soya: Se dosifican los ingredientes según la fórmula a utilizar.

Combinación de ingredientes: Se inicia con la combinación de ingredientes (leche y aceite vegetal) según la formulación.

Homogenización: Se realiza utilizando una licuadora de 450 Watts por tiempo de 1 min. Para lograr homogenizar la mezcla, este proceso debe ser continuo durante toda la preparación.

Adición de otros ingredientes: Posteriormente se adicionan el resto de ingredientes según la formulación y continúa el proceso de licuado.

Homogenización: Se debe realizar en licuadora por 2 minutos más de forma continua para lograr la homogenización de la mezcla.

Envasado: El producto es envasado en empaques Doy Pack con de 200g.

Almacenamiento: Debe almacenarse a una temperatura de 4 – 6°C

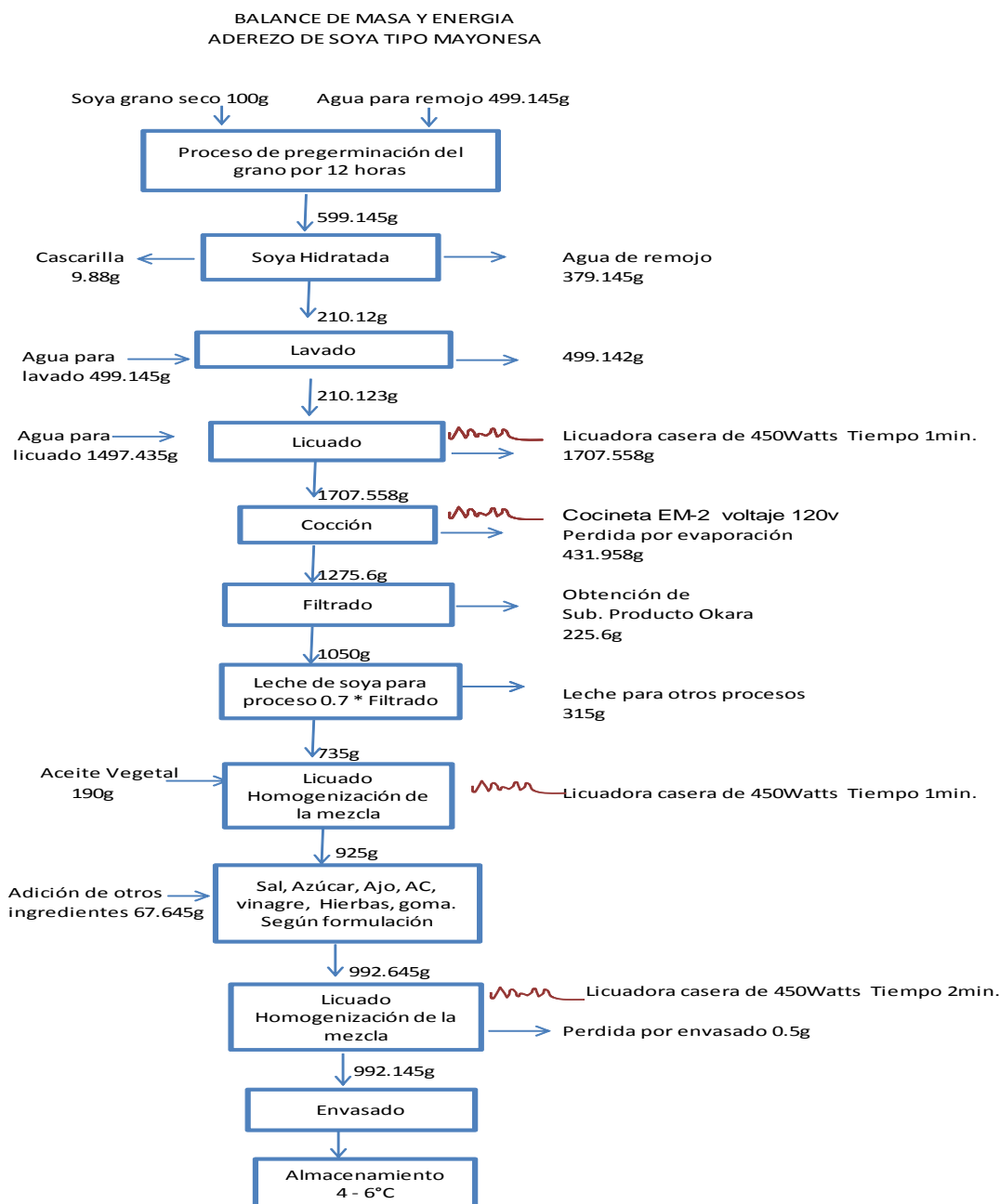
9 www.fenalce.com. Salcedo C.L; López de Mishima, B.A; Nazareno

10 Maite Zudaire/artículo la Okara un nuevo derivado de la soya; 3 de marzo de 2009.

4.5 BALANCE DE MATERIA Y ENERGIA

El balance de masa y energía se realiza; a nivel de laboratorio donde se hizo una producción a pequeña escala.

FiguraN° 2. Balance de Masa y Energía Aderezo de Soya



Fuente: autoras del proyecto

Cuadro No. 32. Balance de Energía

NOMBRE/ POTENCIA	WATTS	KWS/w KWS/h	TIEMPO E=potencia* t	KWS CONSUMIDOS	VALOR
Licuadaora de 3 a 5 velocidades	450 w	1 KW = 1000w 1000w/450 W 2.2 h 1000w= \$380	1h = 60' 2.2 x 132' Tiempo utilizado en licuado 5 minutos	132' = \$380 5' x 380* 5 /132 14.39	Aproximando a \$ 15 en luz
LICUADORA INDUSTRIAL	600 W	1 KW = 1000w 1000w/600 W 1.6 h 1000w= \$380	1h = 60' 1.6 h x 96' Tiempo utilizado en licuado 5 minutos	96' = \$380 5' x 380* 5 /96' 20	 \$ 20
Cocineta EM-2 voltaje 120v Cód P.T 94030431	1700 w	1 KW = 1000w 1.7 1700w 1W= 1J /t(s) 1 Kw \$ 380 1.7kw \$ 646 (1.7 KW) *	1KW = \$380 (1.7Kw)*(380) \$ 646 Tiempo utilizado en cocineta 30'	60' 646 30' 323 323	Costo de luz en media hora cocineta \$ 323

Fuente: Autoras del proyecto con base en la tarifas de la Electrificadora

Cuadro N° 33. Balance de Recurso Hídrico se Agrega la Tabla del Cálculo del Agua a Utilizarse en el Proceso Productivo

1 lt de agua	\$3,35
En remojo se utilizó 499 + soya hidratada 379.145 + lavado 499142+ agua de licuado 1497,435 = 2874,722 1lt \$3,35 2,8 x	\$9,38 valor consumido
2,8 lts \$9,38 11,42 lts x dia	\$ 107
Lavado de utensilios 1 lt 30 lts/mes 10 k Consumo de agua x dia 11 litros dia 330 lts/ mes	\$100 \$ 9990
Total 10 k Consumo de agua /mes	\$10.100
100 k 110 lts/dia 3300 lts/mes	\$ 11,055
Consumo de agua por proceso 1 lt 3,35	400 k
13200 lts x 3,35	Total \$ 44.250

Fuente: autoras del proyecto en base a las tarifas del acueducto de Bucaramanga

Cuadro N° 34. Servicio Hídrico Oficina

Servicio de agua oficina/baños	4 trabajadores
6 lts de agua(inodoro) se consume por persona \$20 4 personas x 6 lts = 24 lts 6 lts lavamanos x persona diario\$ 20 24 litros de consumo por trabajador diario \$ 480 diarios 0 total \$ 960	$\$ 960 / \text{dia} \times 30 \text{ días del mes} =$ \$ 28800
Total consumo de agua mensual x 4 trabajadores/ mes	\$ 28.800

Fuente: autoras del proyecto con base a las tarifas del acueducto de Bucaramanga

Cuadro N° 35 Energía Utilizada en 400k de Aderezo de Soya

Nombre/potencia	watts	tiempo	valor	mes
Licuada industrial	600 watts	10' dia 240' /mes	\$ 40 \$ 960	\$ 960
procesadora	1700 watts	60' dia 1440 /mes	\$ 323 \$ 7752	\$ 15.550
Equipo dosificador y sellador	110 watts	30' día 720'	\$ 121	\$ 3650
Total				\$ 20200

Fuente: Autoras del proyecto, en base a la energía consumida por unidad de tiempo, de cada maquinaria. y equipo.

Cuadro N° 36. Energía Consumida Oficina

Nombre/potencia	Watts 1000 watts \$ 380	Cantidad	tiempo	valor
Bombillos ahorradores de energía	20 watts/h 1000 watts \$ 380	2	8 horas	\$ 1300
ventilador	70watts/h	1	2 horas	\$ 80
televisor	200 watts/h	1	3 horas	\$ 650
computador	425w/h	1	8 horas	\$ 1300
Total				\$ 3350

Fuente: autoras del proyecto, en base a la energía consumida por cada aparato.

4.6 INFRAESTRUCTURA FISICA Y DISTRIBUCION DE LA PLANTA

4.6.1 Macrolocalización

DESCRIPCION DE SANTANDER

Santander es uno de los 32 departamentos de Colombia, situado en el nororiente del País, en la región Andina; con 30.537 km², su capital es Bucaramanga, conformado por 87 municipios y ocupa el 2.7 del territorio Nacional. Es una de las regiones Colombianas con mayor riqueza histórica, ocupa en el País el cuarto lugar por su importancia poblacional y económica.

La población es de 2'030,775 (censo 2005), la cual corresponde 971000 hombres y 987000 mujeres y 752000 menores de edad. El 75% vive en el área metropolitana. La dedicación básica del Departamento es la agricultura, ganadería, y servicios. La economía del Departamento es la producción agrícola y el turismo; los símbolos de Santander incluye: la bandera, escudo, himno y la hormiga culona.¹¹

11. Vanguardia liberal, datos generales, Nuevo atlas de Colombia, página 224,225

4.6.2 Microlocalización

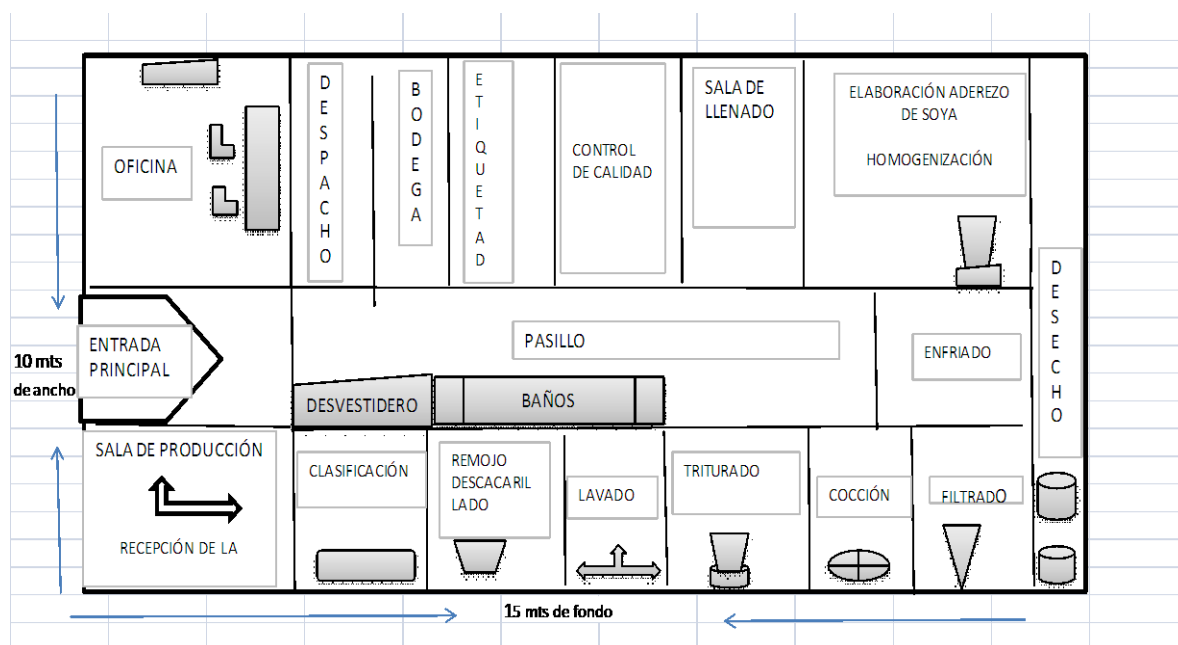
La planta se ubica en Bucaramanga, en el barrio Gaitán cra 13 con la calle 19-78 según el plan de ordenamiento territorial; el área de actividad industrial es de actividad múltiple, cuadro N° 26. El área de actividad múltiple permite la combinación de múltiples usos y según la cobertura y el impacto de estos se clasifica según el caso. Este barrio está en zona donde se puede colocar la planta.

Cuadro N° 37. Área de Actividad Múltiple

TIPO DE AREA	USOS PRINCIPALES	USOS COMPLEMENTARIOS
AM- tipo 1	comercio	Industria transformadora de bajo impacto ambiental y físico.
Barrio Gaitán Estrato 3	Vivienda tradicional	Residencial tradicional

Fuente: Documento de formulación-componente urbano, pág. 227-230

FIGURA N° 3. Distribución de la Planta



Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro N°38. Área de Distribución de la Planta

Área	M²	% Total
Recepción M.P	8.50	3.21
Despacho	9.00	7.01
Bodega	3.00	2.34
Sala de producción	92.12	73.24
Control de calidad	4.85	1.89
Vestier– Baños	12.86	5.01
Desechos	2.00	0.78
Oficina	16.67	6.50
Total	150	100

Fuente: Autoras del proyecto

4.6.3 Recurso Técnico y Humano

4.6.4Maquinaria y Equipos

MESA DE SELECCIÓN



La maquinaria comprende todos aquellos equipos industriales que se utilizan para el procesamiento de la leche de soya tipo mayonesa.

Mesa de selección para el frijol de soya: 4 MT. Largo por 1MT ancho, motor 1 hp precio \$ 1'500.000, con capacidad de 600 k.

PROCESADORA DE SOYA



Proceso de elaboración hidrotérmico de óptimos resultados: fabricada en acero inoxidable, cañería, llaves, uniones, bombas, molino sanitarios y desarmable para su limpieza y mantenimiento.

Potente quemador de gas, sistema encamisado para acelerar y mantener la temperatura, recirculación total del okara para una correcta desactivación. Produciendo 40 k/h Molino horizontal, con motor de 3000 rpm, filtro de salida de la máquina.

Con un costo de \$ 15'000000

LICUADORA INDUSTRIAL

- LB 25 PMB Sistema basculante.
- Alto rendimiento.
- Trabajo pesado.
- 1 Velocidad.
- Preparación de alimentos.
- Vaso en acero inoxidable

Capacidad 25 litros, 1, 125, 110v41x52x118, HP Wh valor: \$ 1'500.000



Equipo: dosificadora y selladora manual con tanque en acero inoxidable de 10 lts; selladora de pedal por impulso eléctrico 110 voltios, sellado por impulso electrónico. Valor: 2'000000.

4.6.5 Recurso Humano

Mano de obra directa:

- *Operario:* Hacer cuidadosamente el respectivo cargue bienes o materiales que se deban necesitar en el proceso según lo ordenado, manejar y velar la adecuada utilización de la maquinaria asignada, limpiar periódicamente las máquinas para garantizar su adecuado funcionamiento, hacer oportunamente las compras y pedidos para los cuales este autorizado e informar al superior inmediato las necesidades existentes. Recibir y constatar que los bienes que ingresen el almacén corresponden a las cantidades, calidades y especificaciones establecidas.

Mano de obra indirecta:

- *Supervisor de producción de calidad:* verificar que los estándares del departamento de control de calidad se cumplan, comprobar que el producto, cumplen los lineamientos establecidos por los estándares de la empresa.
- *Administrador:* capacidad de guiar la organización de acuerdo a sus metas, coordinar el manejo de los recursos humanos y materiales, para lograr los objetivos de la empresa, capaz de escoger entre las diferentes opciones que se le presenten ya sea relativo a compras o para solucionar problemas.
- *Personal de administración y Venta:* se encargará de investigar el área asignada, para detectar los clientes potenciales, evaluar las necesidades de consumo de los clientes activos, preparar pronósticos de ventas en función de área asignada, programar el trabajo, anticipando los objetivos de cada gestión. Vender todos los productos que la empresa determine, en el orden de prioridades por ella establecidos, Visitar a todos los clientes (activos y/o potenciales) de acuerdo a la zona o cartera establecida, Mantener a los clientes informados sobre novedades, posibles demoras de entrega y cualquier otro tipo de cambio significativo.

CuadroN° 39. Nómina Trabajadores

CARGO	Nº DE EMPL EADOS	SUELDO BÁSICO MENSUAL	COMISIÓN (10%)	PRESTACIONES SOCIALES (21.83%)	SEGURIDAD SOCIAL (20.5%)	APORTES PARAFISCALES (9%)	TOTAL MENSUAL
Supervisor de producción y calidad (Tecnólogo de alimentos)	1	800.000		174650	164000	72000	1'210.650
operario	1	566.700 + 67800 (subsido de transporte)		123.710.61	116.173,50	51.000	925.400
Administrador	1	1'000.000		218.300	205.000	90.000	1'513.300
vendedor	1		800.000 (corresponde al 10% de 2000 unidades a \$4000)				800.000
Total	1						4.449.350

Fuente: Autoras del proyecto

4.6.6 Insumos de Producción

Implemento de los trabajadores: corresponde a los diferentes utensilios utilizados por los trabajadores para el cumplimiento de las estrictas normas sanitarias requeridas al tratarse de producción de alimentos.

Gorras para el cabello cofia, guantes, equipo contra quemaduras, adquisición de equipos e instrumental médico de primeros auxilios ante cualquier emergencia.

4.6.7 Recursos Necesarios

Inversiones en activos fijos

PRESUPUESTO:

Cuadro N° 40. Maquinarias y Equipos

MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Mesa de selección Acero inoxidable	1	1`500.000	1`500.000
Procesadora de soya	1	15'000000	15'000000
Licuada industrial de 20 litros	1	1`500.000	1`500.000
Equipo dosificador y sellador manual	1	2`000.000	2`000.000
Sub total de maquinaria y equipo			20.000.000
Costo de instalación			3`000.000
Total			23.000.000

Fuente. Cotizaciones industriales REYMORA 2012

Cuadro N° 41. Requerimientos de Herramientas

HERRAMIENTAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Cofias	4	\$3000	\$12000
Botas	2 Pares	\$15000	\$30.000
Guantes	4 pares	\$3000	\$12.000
Guantes dpto. aseo	3	\$2000	\$6.000
Uniformes de dotación	4	\$50.000	\$200.000
Extintores	2	\$50.000	\$100.000
Costo total de herramientas			\$360.000

Fuente:Cotizaciones 2012

Cuadro N ° 42. Requerimiento de Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio	1	\$200.000	\$200.000
Sillas ejecutivas	2	\$100.000	\$200.000
Archivadores	1	\$5.000	\$5.000
Computadores	1	\$1`500.000	\$1500.000
Teléfonos	1	\$100.000	\$100.000
Otros enseres			\$200.000
Total			\$ 2.205.000

Fuente: Cotizaciones 2012

5. ESTUDIO FINANCIERO

Cuadro N° 43. Estudio Financiero

COSTOS DE INVERSION FÍSICA	COSTOS OPERACIONALES	GASTOS PREOPERATIVOS
Requerimientos de Herramientas \$ 360.000	comisiones \$ 800.000	presupuesto \$ 400.000
Maquinaria de equipo \$ 23'000000	servicio de oficina \$ 100.00 Insumos de aseo \$ 100.000	Costo diferido gastos legales \$ 460.000
Muebles y enseres 2'205000	Arriendo \$ 900.000	publicación y mercadeo \$ 400.000
Adecuación de instalaciones o acondicionamiento (inversión) 3'000000	servicios públicos: agua \$ 28.800 luz \$ 3350 teléfono, internet, televisión paquete \$68000 \$ 100.150	Capacitación \$ 500.000
	Materia prima/empaque-etiqueta \$ 1'449300	
28'565000	\$ 2'120.232	\$ 1'760.000
TOTAL		

Fuente: cotizaciones 2012

5.1 RECURSOS FINANCIEROS PARA LA INVERSION

Los recursos financieros para la inversión corresponden a los necesarios para el montaje e instalación del proyecto así como los que la empresa necesita para iniciar las actividades de producción y distribución del bien o servicio. Se dice que estos recursos son el capital de trabajo.

5.1.1 Capital de Trabajo

Son los recursos que el emprendedor necesita para financiar la operación del negocio, suficientes hasta el momento de recuperar las ventas, como: adquisición de materia prima, adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos de transportes, compra de materiales de empaque, arrendamientos, servicios públicos, etc.

Cuadro N° 44. Recursos Necesarios

Componente	Valor
Arrendamiento del local	900.000
Materia Prima	569.300
Empaque y Etiqueta	880.000
Empaque por Cada 100 Unidades	90.000
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	
Servicios públicos / Luz, Teléfono, Agua e Internet	100.150
Insumos Oficina	100.000
Mano de Obra Indirecta	800.000
Insumos Aseo	100.000
TOTAL	3'539.450

Fuente:Cotizaciones 2012

5.1.2 Financiamiento

La planificación financiera consiste en la elaboración de previsiones a medio y largo plazo, en un horizonte de 3-5 años.

El análisis financiero consiste en evaluar la situación económico-financiera actual de la empresa y proyectar su futuro. En definitiva, enjuicia la gestión empresarial de la unidad económica para predecir su evolución futura y poder tomar

decisiones con la menor incertidumbre. Con el plan financiero tratamos de averiguar la liquidez futura de la empresa, plasmándolo en un cuadro de tesorería, que podemos confeccionar de la forma más oportuna para poner en evidencia sus componentes.

5.1.3 Pronóstico de Ventas

El proyecto producirá 400 K/ mes, que son una cantidad de 2000 unidades por mes; en presentaciones de 200 g, de aderezo de soya anualmente 24000 unidades para el primer año y con un incremento en la producción del 10% para el segundo año, el 20% para el tercer año, el 30% para el cuarto año y el 40% para el quinto año.

En cuanto al precio de venta se estima un valor de \$4000 la unidad de 200 g para el primer año y se proyecta un incremento del 8% para cada año teniendo en cuenta el índice de inflación.

Cuadro N° 45. Presupuesto de Cantidades Producidas y Vendidas

ventas y proyecciones de venta	2013	2014	2015	2016	2017
Unidades de 200 grs/año	24000	26400	31680	41184	57660
Total	24000	26400	31680	41184	57660

Fuente: Autoras del proyecto

Para los años posteriores a la implementación de este proyecto habrá incrementos en la cantidad producida; se tiene en cuenta las proyecciones de crecimiento de la población en Bucaramanga; de los años 2013 al 2017.

Cuadro N° 46. Presupuesto de Ingresos por Ventas

ventas y proyecciones de venta	2013	2014	2015	2016	1017
Presentación de 200 grs precio unitario	4000	4350	4700	5100	5500
Ingresos por ventas	\$96'000.000	\$114'840.000	\$148'896.000	\$210'038.400	\$317'730.000

Fuente: Autoras del proyecto

5.1.4Plan de Manufactura

Cuadro N° 47. Costos Fijos

arriendo	900.000
Servicios públicos/oficina	100.150
Insumos de oficina	100.000
Insumos de aseo	100.000
Sueldo del administrador	1'000.000
Total	2'200.150

Cuadro N° 48. Costos Variables

Mano de obra directa	2'136.050
Comisiones de ventas	800.000
Servicios planta	64.450
Material prima	569300
etiqueta	400.000
empaque	480.000
Fletes de mercancías	260.000
total	4'709.800

5.1.5 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el indicador financiero de corto plazo, por medio del cual se establece el nivel de actividad (producción –ventas), demostrando la viabilidad del proyecto.

$$E = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

CF = costos fijos **CV**= costo variable **PVU** = precio venta unitario **CVU** = costo variable unitario **CT**= CF+CVT

CVT = CVU* cantidad producida

$$4000 * 2000 = 8'000000$$

$$CT = CF + CVT$$

$$CT = 2'200150 + 4'709.800$$

Ingreso: precio venta*cantidad vendida: \$ 8'000000

Costo fijo = 2'200150

Costo variable=4'709.800

Costo variable Total=6'909.950

Precio de venta unitario = \$ 4000

Costo variable unitario = CVT/ N° de unidades vendidas

$$CVU = 4709800/2000$$

$$CVU = 2.354,90$$

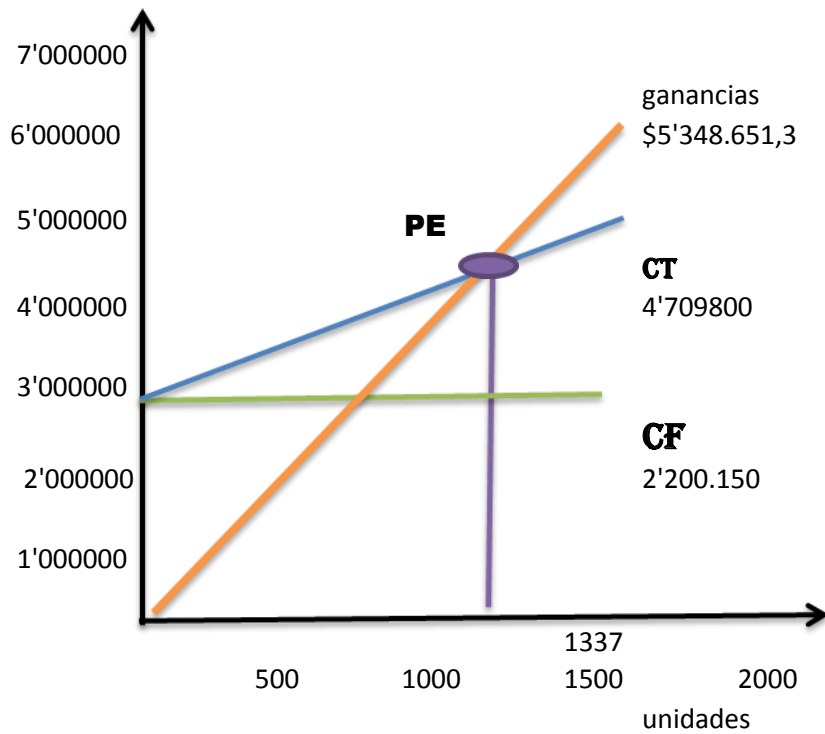
$$PE = 2'200150 / (4000 - 2354,9) \quad PE(\$) = 2'200.150 + (1337 * 2354,90)$$

$$PE = 2'200150 / 1645,1 \quad PE(\$) = \$ 5'348.651,3$$

$$PE = 1337 \text{ unidades}$$

Si se producen y se venden más de 1337 unidades, el producto generará utilidades, si se produce por debajo de 1337 unidades, el producto generará pérdidas.

FIGURA 4. Punto de Equilibrio



5.2 PLAN DE ACCIÓN

5.2.1 Corto Plazo

Dar a conocer la nueva marca del producto en la ciudad de Bucaramanga.

Ofrecerle al consumidor un producto 100% natural nutritivo que satisfaga las expectativas.

Incentivar el consumo de ensaladas y verduras; promoviendo así la mayonesa de soya.

5.2.2 Mediano Plazo

Ser líderes en el mercado local

Adquirir una nueva tecnología que permita optimizar el proceso de producción.

Promover el incremento de la demanda de los consumidores.

Ofrecer al consumidor otros estilos de aderezos de soya con otras hierbas aromáticas. Presentación de 500 g y 1000 g.

5.3 IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL

5.3.1 Impacto Social

Efectos sobre el empleo

Entre los beneficios sociales que surgen con este proyecto, está la creación de fuentes de empleo, los cuales ascienden inicialmente a dos personas que serían un operario y el asesor de ventas.

Efecto sobre los Consumidores

Este proyecto mejora la posición de los consumidores, en lo que se refiere a la oportunidad de poder elegir entre otra marca, que está disponible en una mejor presentación y a un precio más bajo que en promedio de los otros aderezos que existen en el mercado.

5.3.2 Impacto Ambiental

En el mundo se está desarrollando, de manera creciente y sostenida, una demanda de productos alimenticios de manera más limpia, con menor impacto ambiental, con certificación que avale, la no utilización de químicos en su producción.

Este proyecto por sus características, no representa mayor impacto ambiental, pues la tecnología que se usa es artesanal y aprovecha al máximo, los recursos que se tienen para hacerlo.

Al existir una conciencia generalizada en la población mundial, respecto a la necesidad de preservar los recursos naturales: suelos, agua, vegetación, es necesario que para evitar este desgaste, se propicien técnicas alternativas de desarrollo del sector alimenticio, con nuevos enfoques que incorporen la

dimensión ambiental y los cambios tecnológicos adecuados para mejorar la competitividad.

5.4 EVALUACION DEL PROYECTO

El estudio de mercado realizado al mercado objetivo y los balances de materia y energía, permiten tomar una decisión favorable; para la puesta en marcha del proyecto inicialmente de forma artesanal y proyectando el crecimiento de la producción a mayor escala para lograr suplir la demanda potencial, evidenciada en el estudio de mercado. Se contempla la posibilidad de adquirir recursos financieros por medio de inversionistas interesados en el proyecto.

El proyecto se pondrá en marcha inicialmente con recursos propios.

6. CONCLUSIONES

Con este proyecto se evaluó la factibilidad y viabilidad del aderezo de soya tipo mayonesa en el mercado local; obteniendo como resultado, el objetivo de mercadeo, la aceptación del producto por parte del consumidor.

Las expectativas frente al mercado local, en la etapa de inicio del producto, por ser innovador es de tomar estrategias de penetración en el mercado y llegar a la cifra deseada de una manera lógica con datos fundamentales y reales, para el posicionamiento de marca en el mercado.

Se logro a través de la realización de diferentes baches, obtener la formulación deseada con sabor y características similares a las de la mayonesa tradicional.

La realización de este trabajo nos ha permitido; aplicar los conocimientos tecnológicos en el proceso productivo del aderezo de soya tipo mayonesa: estandarización, vida útil, calidad, presentando un producto inocuo, apto para el consumo humano.

7. RECOMENDACIONES

Se puede mejorar el proceso de producción del aderezo de soya llevándolo de la forma casera a una producción industrial estandarizando su proceso de elaboración, extensión de la vida de anaquel, empaque, y de esta forma puede llegar a ser parte de la línea de producción de una empresa dedicada a la elaboración de salsas.

El estudio se realiza para comercializar aderezo de soya en Bucaramanga, pero se puede determinar una posible participación para potencializar y posicionar el producto en el área metropolitana, a largo plazo en todo el País, con una visión hacia el exterior.

Inicialmente el desarrollo real del proyecto, en un comienzo es de forma artesanal con el capital propio; se contempla la opción de un plan de negocios para pasar al fondo emprender.

NORMATIVIDAD

- ❖ NTC 4305. PRIMERA ACTUALIZACIÓN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS. SALSA O ADEREZO PARA ENSALADAS

- ❖ NTC. COLOMBIANA. 505. GRASAS Y ACEITES ACEITE CRUDO DE SOYA

BIBLIOGRAFIA

Fuente: Sociedad Nacional de Industrias del Perú (SIN), Doc./ fichas técnicas/soyaJun. 2012

** FAO (1970). Contenido en aminoácidos de los alimentos y datos biológicos sobre las proteínas. Roma.

Fuente: Mireya Olmo. Portal En Buenas Manos

Alvarado, M. (1995). Calidad Proteínica. Nutrición al día, 9 (2).

Bressani, R. (1975). Calidad proteínica de la soya y su efectividad suplementaria. Memorias - primera conferencia latinoamericana sobre la proteína de soya. Guatemala: INCAP.

Cardello, A. y Maller, O. (1982). Relationships between preferences and food acceptanceratings. Journal of FoodScience. 47:1553-1557.

De Gracia, M., Silvera. G. y Valdes, V. (1991). Guía para la producción artesanal y uso de la soya en la alimentación humana. Panamá: INCAP/OPS.

Dehesa, S. y Bravermann, V. (1989). La soya y sus productos. Cuadernos de Nutrición. México: 12 (3).

De Camargo, R. et al. (1986). Tecnología de dos productos agropecuarios-alimentos. 270 - 277.

Fundación para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) (1974). Tecnología de la producción de harinas comestibles y productos proteicos a partir de la soya. 1-38, 132-143.

ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación). 1997. ICONTEC. Industrias Alimenticias: Salsa o aderezos para ensaladas. NTC 4305.

Modulo trabajo de grado - Clemencia Alava (Directora Nacional) – Campos Elías Riaño (acreditador), Pasto.

Hurtado, A (2007). Vanguardia liberal, datos generales, Nuevo atlas de Colombia. 224,225

SITIOS WEB

Smith D. y Stratton J. 2007. Comprendiendo las BPM para salsas y aderezos.
[http:// www.ianrpubs.unl.edu/epublic/pages/index.jsp](http://www.ianrpubs.unl.edu/epublic/pages/index.jsp) [Accedido 08-13-2012]

<http://www.sanutricion.org.ar/pdf/soja.pdf>

<http://www.sanutricion.org.ar/pdf/soja.pdf> **Edgardo Ridner [et.al.]. Soya, propiedades nutricionales y su impacto en la salud. 1a ed. - Buenos Aires 2006**
www.webdehogar.com/salud/familia/05052404Htm/España.

ANEXO 1

ENCUESTA

Estudio de Mercado

PRODUCTO: Aderezo de soya tipo mayonesa

Fecha _____

Lugar _____

Hombre _____ Mujer _____

Encuestador: _____

Encuesta realizada con el fin de conocer la opinión y gusto de la población con respecto a este nuevo Producto Aderezo de Soya tipo Mayonesa y establecer si es viable o no para ofrecerlo en el mercado.

Marque con una X su respuesta

1. ¿Acostumbra a utilizar aderezos en sus ensaladas y otros alimentos?

Si _____ No _____

Si la respuesta es No, pase a la pregunta N° 4

2. ¿Tiene alguna marca preferencial?

Si _____ No _____Cuál? _____

3. ¿Con qué frecuencia consume aderezos?

Una vez al mes _____ Una vez a la semana _____ Dos veces por semana _____ Mas de tres _____

4. Si usted encontrará en el mercado un aderezo de soya tipo mayonesa, lo compraría?

Si _____ No _____

Por qué? _____

5. Conoce usted esta marca?

Si _____ No _____

6. Que factor tendría en cuenta al comprarlo?

Envase _____ Sabor _____ Saludable _____ Olor y Aroma _____ Costo _____

Presentación _____ Tamaño _____ Otro _____

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por este producto?

\$ _____

8. En que tamaño de presentación le gustaría este producto: Sobres de:

50 GR _____ 100 GR _____ 150 GR _____ 200 GR _____ 500 GR _____ Otro _____

9. El aderezo de soya tipo mayonesa, le parece un producto innovador?

Si _____ No _____

10. Conoce las características saludables de la soya?

Si _____ No _____

ANEXO 2

MATERIA PRIMA UTILIZADA PARA LA PRODUCCIÓN

Producto	Valor por kilogramo	Cantidad	Producción/400kg
soya	\$ 2.400	40k	\$ 96.000
aceite	\$ 4.300	66 lts	\$ 2'838.000
sal	\$ 900	4 k	\$3.600
azúcar	\$ 2.100	6k	\$ 12.600
vinagre	\$4.500	2k	\$9.000
Acido cítrico	\$3.250	2k	\$6.500
especias	\$111.000	1k	\$111.000
Aditivos permitidos	\$24.500	960 g	\$47.900
Total			\$569.300
	Por unidad		
Empaque doy pack	\$240	2000 sobres 200 g	\$480.000
etiqueta	\$ 200	2000 etiquetas	\$ 400.000
Total			\$880.000

Fuente: Autoras del proyecto en base a cotizaciones 2012

ANEXO 3

REGLAMENTO TÉCNICO SOBRE LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS

Legislación, resolución 4126 fecha 1991 expendida por min Salud.

Aditivos alimenticios norma 254 grasas y aceites comestibles: tema aceite de soya tercera actualización.

ICONTEC (industrias alimenticias: salsa o aderezos norma técnica 1ª actualización 4305 requisitos microbiológicos.

ICONTEC (industrias alimenticias: salsas o aderezos para ensaladas NTC 4305 pág. 8, Bucaramanga.

Smith y tintín J. 2007. Comprendiendo las buenas prácticas de manufactura para salsas y aderezos. <http://www.anrpubs.unl.edu/epublic/pages/index.jsp>.(junio 13-2007).